RIVISTA MILITARE

ITALIANA

RACCOLTA MENSILE

DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI

Serie III. — Anno XXVI

Tomo II.

ROMA, 1881

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE

Via Nazionale.

Proprietà letteraria.

I FUOCHI A GRANDI DISTANZE

Fra i molti vantaggi che offrono i fucili di piccolo calibro, è notevole quello della gittata assai grande. Tale vantaggio dei fucili di calibro fra i 10 e gli 11 millimetri su quelli di calibro fra i 17 e i 18 deriva in primo luogo dal poter bruciare una carica proporzionalamente maggiore e perciò imprimere al proiettile una velocità iniziale anche maggiore; in secondo luogo dalla condizione che il proiettile stesso, incontrando, a parità di massa, una resistenza minore nell'aria, perde più lentamente la velocità contratta.

Trovare il modo d'usufruire, a scopo tattico, di tutta la gittata onde è capace il nuovo armamento della fanteria costituisce il problema dei fuochi a grandi distanze.

Lo studio di questo problema non è nuovo; ma le preconcette opinioni ne hanno di tanto ritardata la soluzione definitiva, che anche oggi molti sono i titubanti ad ammettere l'utilità d'impiego dei fuochi a distanze appena superiori ai 400 metri. Si dice: la probabilità di colpire un bersaglio diminuisce tanto rapidamente col crescere della distanza, che, al di là dei 400 metri, anche un buon tiratore è così poco sicuro del proprio colpo, che presto sarà persuaso di essere quasi inutile puntare; il fuoco allora degenera in un inutile sciupo di munizioni e, quello ch'è peggio, in una dannosissima depressione morale nel soldato che vedrà avanzare il nemico ad onta dei proprii tiri.

Così presentati i termini della questione, la soluzione del problema non può essere che negativa, e i regolamenti in vigore vietano in generale che si usufruisca di poco più del terzo della gittata di cui è capace il fucile del nostro fantaccino.

Nella guerra del 1870-71 i Francesi avevano invero usato, ed anche abusato, dei fuochi a grandi distanze; ma, l'esito di quella guerra avendo dato torto ai Francesi, l'esempio servì solamente a gettare in maggiore discredito il mezzo d'azione impiegato. Nondimeno le perdite dei Tedeschi in quella guerra furono così sensibili da far osservare al maggiore Tellenbach che « anche i colpi non mirati uccidono e feriscono » (1).

Il Tellenbach, scrivendo durante l'assedio di Parigi, quando cioè era ancora sotto l'impressione dei disastrosi effetti del fuoco a *mulinello da caffè* dei Francesi, non ebbe in mente di regolarlo ed utilizzarlo meglio; egli volle solamente trovare un riparo all'effetto dei *colpi non mirati*. Tuttavia devesi a lui attribuire la priorità nell'avere accennato ai veri dati del problema: i colpi non vanno considerati solamente rispetto al bersaglio sul quale sono diretti, ma anche rispetto alla zona che solcano. E se il Tellenbach si proponeva solamente di ricercare i modi e le forme di combattimento atti ad operare nelle zone meno colpite, trattasi di completare lo scopo e ricercare pure i modi e le forme atti a produrre zone assai tormentate là dove trovasi il nemico.

Nei fuochi a grandi distanze non vuolsi colpire un determinato bersaglio individuale, ma solo lanciare un proiettile in modo che vada a cadere sopra un più o meno vasto spazio di terreno.

Messa in questi termini, la questione è assai differente, e tutte le obbiezioni degli oppositori cadono, quando sia sperimentalmente provato che si può in effetti produrre sul campo di battaglia zone tanto battute che una truppa non potrebbe permanervi senza subire perdite sensibili.

Ora, senza ricorrere agli esempi storici della stessa guerra franco-germanica e di quella più recente russo-turca, senza nemmeno ricorrere alle prove di Austria, di Baviera, di Prussia e di Svizzera, basterà dare uno sguardo ai concludentissimi risultati da noi ottenuti

(1) Arte di operare nelle regioni del fuoco nemico.

nelle esperienze fatte al campo di San Maurizio negli anni 1878 e 1879, per convincersi che i fuochi a grandi distanze possono raggiungere completamente lo scopo di coprire una determinata zona di tanti colpi da renderla inoccupabile ad una truppa, la quale *non sia formata in catena*. Quando con soldati non scelti, nè in alcun modo preparati a tali specie d'esperienze, a cui per la prima volta si pone in mano il fucile munito dell'alzo a 1600^{m}, si vede che un bersaglio rappresentante una compagnia in linea comunque situata a distanza ignota fra i 1450 e i 1740 metri è sempre colpito da 10 a 25 proiettili per ogni 300 lanciati, si può concludere che i fuochi a grandi distanze non sono un inutile consumo di munizioni.

Si opporrà che i risultati sperimentali del poligono sono assai diversi da quelli del campo di battaglia, e che i per cento del bersaglio si riducono forse a meno che per mille in guerra. Ciò in tesi generale è incontrastabilmente vero; ma devesi osservare benanche che le influenze perturbatrici del fuoco sul campo di battaglia sono assai meno sensibili nei fuochi a grandi distanze che in quelli a distanze brevi. Se si ammette che il 100 per 100 di tiri utili ottenuti da un abile tiratore contro un bersaglio collocato a 200 metri di distanza si riduce in guerra solamente alla media di 4, 1/2 per cento (1), non si può, nè si deve, concludere che proporzionale riduzione debba farsi trattandosi di distanze superiori ai 1000 metri. Per convincersene basterà por mente alla diversa condizione fisica o morale in cui deve trovarsi, quel soldato che fa fuoco assai da lontano e quell'altro che arriva alla portata di assalto alla baionetta. Se dunque è giusto ammettere una differenza fra l'efficacia del fuoco al bersaglio e quello sul campo di battaglia, devesi anche ammettere che, sensibilissima alle piccole distanze, tale differenza va sempre più scemando col crescere della distanza, sino a divenire assai piccola alle distanze superiori ai 1000 metri.

Ammessa dunque l'efficacia dei fuochi a grandi distanze a produrre zone assai battute, sarà conveniente di studiare il modo migliore di trarne il massimo profitto, e però considerare tali fuochi:

1° rispetto all'esecuzione da parte di ciascun individuo;

(1) V. Istruzione sul tiro del 1874 § 17 Parte III, e Istruzione per la manovra sulla carta Tabelle C.

2° rispetto all'esecuzione da parte dei reparti considerati come enti collettivi;

3° rispetto all'impiego come mezzo tattico.

I.

Ogni azione tattica ha un doppio valore: la integrazione degli atti individuali che concorrono a costituirla, e le manifestazioni proprie della collettività. Il primo valore è necessario, giacchè senza di esso sarebbe nullo anche il secondo; ma questo può rivestire caratteri propri i quali non si discernono negli atti individuali.

Di questo criterio parmi sia utile tener conto nel valutare i fuochi in genere e quelli alle grandi distanze in ispecie, perocchè il valore tattico dei fuochi è assai complesso.

Istruzioni regolamentari in vigore che stabiliscono il limite del fuoco utile in guerra ne abbiamo due; una è quella sul tiro (1874) e l'altra quella per la manovra sulla carta. La prima dice (§ 72): « Quando devesi tirare contro truppe riunite, si può far fuoco sino alla distanza di 1100 metri; ma non devesi mai far fuoco contro uomini o cavalieri isolati a distanza maggiore di 500 metri » essa cioè considera solamente la probabilità di colpire un bersaglio, secondo che questo è rappresentato da truppe riunite o da individui isolati. La seconda dice (§ 22): « In *ordine sparso* non conviene mai sparare oltre i 700-800 metri, anche quando si tiri contro gruppi di sostegno od altri nuclei maggiori..... In *ordine chiuso* non si deve sparare a distanza maggiore di 600 metri » ossia considera solamente la formazione della truppa che fa fuoco. Ambedue dunque si poggiano ad un criterio esclusivo: l'uno considera l'individuo indipentemente dall'aggregato di cui fa parte, l'altro considera l'aggregato indipendentemente dal valore del fuoco individuale;

Mettere questi due valori l'uno in funzione dell'altro, cioè considerare il fuoco individuale in relazione alle esigenze della collettività, e il fuoco collettivo in relazione alla condizione individuale,

appare immediatamente ed è infatti uno dei termini più interessanti del problema. Ma per giungervi è necessario anzitutto ben analizzare appunto e le condizioni individuali e le esigenze della collettività.

Per ciò mi occorrerà spesso di ricorrere alla nuova *Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria* la quale ha una doppia importanza, derivante così dalla lunga e meditata esperienza da cui procede, come dal trovarsi in esperimento, per cui assai utile può riuscire le discussione e la libera manifestazione d'ogni idea od osservazione (1).

Essa distingue due generi di fuochi: il fuoco *individuale* e il fuoco *in massa*.

« Nel *tiro individuale*, essa dice (N. 34 Appendice), il tiratore regola egli stesso i propri colpi, sceglie il bersaglio e dispone l'alzo in dipendenza della distanza giudicata, e non gli vengono dati altri ordini fuorchè quelli di cominciare o di sospendere il fuoco, con le indicazioni generali circa il bersaglio da battersi ». In una parola il fuoco individuale dell'Istruzione provvisoria, è il *fuoco* che, secondo il regolamento d'esercizii in vigore, esegue la truppa in catena (N. 294, 317 e 433).

Pel fuoco in massa sono prescritte tre modalità (N. 47 Appendice), cioè:

Il *tiro a salve*, il quale corrisponde precisamente al *fuoco a comando* del regolamento d'esercizii, salvo che può eseguirsi per squadre e per squadriglie anche con la truppa formata in catena.

Il *tiro a pause* che dal differisce fuoco individuale solamente per ciò che nel comando è espresso l'alzo da usarsi e il numero di cartucce da consumarsi in ciascun fuoco, numero che in massima non dev'essere mai superiore a tre.

Il *tiro accelerato* che l'Istruzione provvisoria non definisce, ma che dovrà essere probabilmente identico al *fuoco a volontà accelerato* prescritto per l'*ordine chiuso* dal regolamento d'esercizii, perchè dice che con tale fuoco « dopo tre o quattro colpi il fronte si copre d'un denso fumo che impedisce la vista del bersaglio, il

(1) Questo articolo è pervenuto alla *Rivista* prima che, con l'*Atto* N. 31, l'Istruzione di cui si tratta, sebbene sempre *provvisoria*, fosse adottata in sostituzione di quella del 1874. *Nota della Direzione.*

soldato tira senza puntare, la truppa sfugge dalle mani dei capi e il fuoco degenera in un utile spreco di munizioni ».

E qui mi sia anzitutto permesso fare una breve digressione. Il nome di fuoco a pause corrisponde ad una cosa nuova e quindi vi è nulla a ridire; quello di fuoco a salve può anche stare, sia perchè la parola è oramai d'uso comune e scolpisce precisamente l'idea della cosa indicata, sia perchè il nome di fuoco a comando ora usato dal regolamento d'esercizii potrebbe generare confusione dal momento che anche il fuoco a pause è, in certo qual modo, un fuoco a comando. Ma perchè usare i nomi di fuoco in massa e di fuoco individuale non necessari ed anche non esprimenti esattamente ciò che con essi si vuole indicare? Se sotto la denominazione di fuoco in massa vuolsi intendere il fuoco esplicato da tutto un reparto, in essa devesi comprendere ogni specie di fuoco, perchè tutte sono eseguite contemporaneamente da tutta la truppa d'uno stesso reparto; così pure se per fuoco individuale vuolsi intendere quello esplicato da ciascuno individuo indipendentemente considerato, ogni specie di fuoco è individuale quando appunto lo consideriamo rispetto a ciascun individuo. In altri termini, i nomi di fuochi in massa e fuochi individuali non sembrano atti ad indicare determinate specie di fuochi, sibbene ogni fuoco secondo che si voglia considerare nella sua manifestazione collettiva, o nella sua esecuzione individuale: ed anche in tale senso sarebbe meglio dire a dirittura fuoco collettivo che fuoco in massa. In tutti i casi, che male ci sarebbe a continuare a distinguere i fuochi coi nomi finora usati di *fuoco a volontà* e *fuoco a comando*, potendo il primo specificarsi *lento* o *accelerato*, il secondo *a pause* o *a salve*?

Ma ritornando all'argomento del limite dei fuochi utili, specialmente volendo determinare dove cominciano i fuochi a grandi distanze e quali caratteri li distinguono da quelli a distanze minori, ricorro ancora all'Istruzione provvisoria sul tiro, la quale spesso nomina i fuochi a grandi distanze e ne assegna alcune norme generali, ma non li definisce mai precisamente.

Parlando dell'efficacia dei fuochi, esso dice che il *tiro individuale* deve estendersi « sino a quel limite entro il quale è ancora possibile ottenere un punto colpito da ogni colpo sparato ». E quindi soggiunge che « tenuto conto delle qualità balistiche del-

l'arma e dell'abilità del tiratore nell'adoperarla e nello stimare le distanze, il tiro individuale dev'essere limitato a:

« 200 metri contro un uomo isolato in qualsiasi posizione;

« 300 metri contro un gruppo d'uomini in ginocchio;

« 400 metri contro un gruppo d'uomini in piedi o di cavalieri.

« Quando le distanze sono esattamente conosciute e il puntamento ben regolato, casi eccezionalissimi in guerra, i limiti di 300 e di 400 metri si possono estendere rispettivamente a 400 e 600 metri.

« Oltre questi limiti per avere un punto colpito sopra gli stessi bersagli si richiedono più colpi, e devesi quindi, per ottenere un fuoco efficace, impiegare il *tiro in massa*.

« In tali casi si può soltanto contare sopra determinati per cento che dipendono dall'altezza, dalla larghezza e dalla profondità del bersaglio (N. 34, 35 e 36 Appendice) ».

Qui si presentano spontanee alcune osservazioni. In primo luogo, il voler estendere il fuoco a volontà, il tiro individuale della Istruzione, solamente sino a quel limite dove sia possibile ottenere un punto colpito sopra ogni colpo sparato, mi sembra soverchia esigenza, maggiore della tedesca, ch'è tutto dire (1). Del resto ammesso pure, come è innegabile, che oltre i limiti di 200, 300 o 400 metri, secondo i bersagli, per ottenere un punto colpito si richiedano più colpi, non ne consegue necessariamente che per ot-

(1) Ecco infatti come su tale proposito si esprime l'Istruzione sul tiro per la fanteria germanica.

« Per ottenere qualche effetto da un colpo isolato non conviene tirare:

« *a*) Contro uomini isolati coricati o coperti per più della metà dell'altezza, oltre i 200 metri.

« *b*) Contro bersaglio della larghezza d'un uomo e dell'altezza di un uomo o metà, oltre i 250 metri.

« *c*) Contro bersaglio più largo di un uomo e di mezza altezza di un uomo, oltre i 350 metri.

« *d*) Contro bersaglio più largo di un uomo e di un'altezza d'uomo, oltre i 450 metri.

« Quando la distanza è ben conosciuta e l'alzo perfettamente regolato, i limiti di tiro utile contro i bersagli della lettera *c*) possono estendersi sino a 450 metri, contro i bersagli della lettera *d*) possono estendersi sino ai 650 metri.

« Oltre questi limiti non è più possibile far assegnamento sulla efficacia dei fuochi, salvo mediante il concorso simultaneo di molti fucili contro un unico bersaglio. Così soltanto si possono ottenere alcuni buoni risultati che dipendono dall'altezza, larghezza e profondità del bersaglio ».

tenere un fuoco efficace debbasi ricorrere al *tiro in massa*, nel senso usato dall'Istruzione, cioè fuoco a pause o a salve.

Qui pare che la non opportuna denominazione di tiro individuale conduca proprio a confondere questa specie di fuoco con quello di un solo individuo isolato. E a prova trovo nelle lezioni dettate quest'anno alla Scuola normale di fanteria che, per dimostrare appunto la necessità del fuoco in massa della nuova Istruzione provvisoria, si dice che « alle grandi distanze non si può sperare di colpire un bersaglio di date dimensioni se non con un tiro molto prolungato che è impossibile eseguire individualmente *perchè al soldato verrebbero ben presto a mancare le munizioni* ».

Ma io mi domando: qual è la differenza, tirando supponiamo a 700 metri contro un dato bersaglio, fra il fuoco individuale lento e ben regolato eseguito come prescrive pel fuoco in catena il Regolamento d'esercizio, e il fuoco a pause che è uno dei tiri in massa dell'Istruzione provvisoria? Che forse nel fuoco individuale faccia fuoco un solo soldato finchè abbia colpito il bersaglio da lui scelto, oppure che ogni soldato scelga un diverso bersaglio e faccia tanti tiri quanti ne abbisognano per colpirlo! Nell'uno e nell'altro fuoco si hanno un certo numero di palle lanciate, con la precisione che permettono l'arma, il tiratore, la distanza e la formazione tattica usata, contro una truppa formata in un certo modo qualunque. Due sole differenze si possono indicare: una reale a favore del fuoco individuale dove, almeno alla distanza della fatta supposizione, è più facile al capo squadriglia regolare il fuoco e l'appostamento di ogni individuo, che non nel fuoco e pause dove, il capo squadriglia, se comanda il fuoco, è preoccupato dei comandi che deve dare e a badare che i soldati non sparino più cartucce del numero indicato nel comando; l'altro apparente a favore del fuoco a pause perchè in questo l'alzo che si deve impiegare essendo indicato nel comando si ha la possibilità di usare varie linee di mira; e dico apparente, perchè pel fuoco in catena prescritto dal regolamento d'esercizi, sebbene non sia indicato l'alzo, pure è stabilito (N. 294) che il soldato per l'apprezzamento della distanza debba regolarsi sulle indicazioni del capo squadriglia. O comando o indicazione, per gli effetti, la cosa è poi sempre la stessa.

Il reale vantaggio del fuoco a pause mi sembra quello di impe-

dire, meglio di ogni altro avvertimento, che il fuoco lento degeneri in fuoco accelerato; ma appunto per ciò il suo più utile impiego sarà alle brevi distanze, fra i 400 ed i 300 metri, quando la condizione tattica consigli il fuoco lento, perocchè è a queste distanze che si prova la massima difficoltà a padroneggiare il fuoco e regolarlo. Ed infatti la stessa Istruzione provvisoria soggiunge (N. 51 appendice): « sebbene i confini del tiro individuale siano fissati a 400 metri, tuttavia devesi, finchè è possibile, impiegare anche alle distanze inferiori il tiro in massa a pause, il quale, del resto, *è niente altro che un tiro individuale regolato* ».

In secondo luogo si deve osservare che l'Istruzione provvisoria per determinare il limite del fuoco utile usa, come l'Istruzione del 1874, un criterio esclusivo, le dimensioni del bersaglio; ma neanche questo è completo. È detto che si deve usare il fuoco individuale solamente sino a 400 metri, quando il bersaglio è rappresentato da un gruppo d'uomini in piedi o di cavalieri: ora, se il bersaglio fosse rappresentato da un intero plotone compatto, a quale distanza potrebbe essere permesso lo stesso fuoco? Perchè infine si deve ammettere che se a 400 metri si ha la probabilità di colpire col fuoco individuale un certo bersaglio, vi dev'essere una distanza immediatamente superiore in cui si possa colpire con lo stesso fuoco e con eguale probabilità un bersaglio più vasto.

A me pare che, anche senza tener calcolo della forma tattica usata dalla truppa che fa fuoco, e considerando il solo bersaglio in mira, sia necessario usare un criterio più comprensivo della semplice ampiezza del bersaglio. Dicendo, non si faccia fuoco contro un uomo isolato a distanza maggiore di 200 metri, e contro un gruppo a distanza maggiore di 300 o 400 metri secondo che il gruppo è in ginocchio o in piedi, si guarda un solo lato della questione. Difatti si può domandare; in quale condizione tattica non si ha per bersaglio che uomini isolati o piccoli gruppi? Se si esclude il caso affatto particolare della vedetta sparante contro una piccola pattuglia o viceversa, resta che in generale, quando la fronte nemica è rappresentata da una catena piuttosto rara, si hanno appunto tanti bersagli rappresentati da uomini isolati o da piccoli gruppi. Dunque tanto valeva dire: contro truppa formata in catena rara non si fa fuoco individuale oltre i 400 metri.

Ma si può domandare di più: e sino a qual limite le ordinarie condizioni tattiche non presenteranno che bersagli rappresentati da truppe in catena rara? La risposta è facile: se il nemico arriverà a sapere che la nostra Istruzione provvisoria ammette che a 400 metri si ha la probabilità di colpire un punto sopra ogni colpo sparato, e che tale probabilità si estende sino a 600 metri quando la distanza è nota e il puntamento ben regolato, potremo esser sicuri che prenderà un punto d'avanzo e sin dalla distanza di 800 metri assumerà la formazione meno vulnerabile, la catena rara. Del resto tutti i moderni regolamenti prescrivono e tutti i trattati consigliano che a circa 800 metri dal nemico le truppe sulla fronte devono essere in catena.

Per le truppe di prima fronte si può dunque essere sicuri di trovarle in catena già alla distanza di circa 800 metri. Ma si dirà che avanzando le catene anche i sostegni dovranno finire per penetrare nella zona degli 800 metri. Ciò è verissimo ma è pure d'uopo osservare che quando i primi sostegni saranno a meno di 800 metri, le catene frontali saranno in generale a meno di 500 metri, e non pare che in tale condizione si possono trascurare le catene che fanno fuoco assai efficace per tirare contro i sostegni. È mestieri quindi concludere che in guerra, nell'interno del raggio di circa 800 metri non si hanno altri bersagli che catene, tanto più rare quanto maggiore è la distanza, stante che il raffittimento delle catene avviene in generale durante il combattimento a più brevi distanze.

Ciò ammesso, il significato del prescritto dall'Istruzione provvisoria rimane questo, che contro truppe in catena assai rara si fa fuoco in massa a pause o a salve dagli 800 ai 400 metri, e contro catene più dense si fa fuoco individuale al di sotto dei 400 metri. Ora si può dimostrare evidente che, data la stessa quantità di fucili impiegati, se col fuoco a volontà, o individuale che si voglia dire, lento e ben disciplinato si ha fra i 400 e gli 800 metri un'efficacia limitata, se ne avrà una ancora minore coi fuochi a pause o a salve, giacchè infine l'efficacia collettiva è data dalla somma dell'efficacie individuali, e tutti ammetteranno che il fuoco a volontà è quello che offre le migliori condizioni individuali pel fuoco.

È bensì vero che, volendo compensare con la quantità dei tiri la limitata efficacia di ciascun tiro individuale, può essere usata la

formazione compatta, la linea, la quale a parità di fronte presenta la massima densità di fuoco, e in tal caso il fuoco a salve ha degli incontrastabili vantaggi su quello a volontà; ma, anticipando sulla tesi dei fuochi considerati rispetto alla formazione più adatta per esplicarli, si può fin d'ora asserire che se la condizione dei due partiti a fronte è reciproca, quando all'uno converrà la formazione in catena rara, per la stessa ragione all'altro non potrà convenire la formazione compatta in linea, a meno di casi eccezionalissimi e che perciò non vanno soggetti a generali considerazioni.

Onde sembrami logico concludere che, bene o male, sino alla distanza degli 800 metri dobbiamo accontentarci del fuoco a volontà della catena, come quello che più di ogni altro è efficace contro bersagli rappresentati da uomini isolati o piccoli gruppi, gli unici che il nemico presenterà in tale raggio: non sarà possibile sperare un punto colpito sopra ogni colpo sparato, ma si potrà sempre far calcolo sopra un certo per cento come in ogni altro fuoco,

L'essenziale per questo fuoco individuale sino agli 800 metri è che il soldato vi sia ben esercitato e disciplinato nel tempo di pace; perciò l'Istruzione sul tiro, invece di spendere, come fa quella provvisoria in esperimento, 12 lezioni su 14 del tiro ordinario alle distanze sino ai 300 metri, limitando le altre due a 450 e 575 metri, sarebbe desiderabile che impiegasse almeno la metà delle lezioni alle distanze comprese fra i 300 e gli 800 metri, e che le munizioni consumate pei tiri speciali contro bersaglio scorrevole o che compare e scompare fossero usate ad esercitare il soldato nel tiro a distanze anche maggiori di 800 metri. Perocchè, si chiami tiro individuale o in massa, sta il fatto che con l'Istruzione provvisoria, il soldato il quale ha tirato due sole volte a distanza maggiore di 300 metri e mai più di 575, è poi senza preparazione alcuna trasportato ad eseguire i tiri di combattimento a distanze ignote sino ai 1600 metri.

Del resto il tiro sino ai 300 metri non presenta tali difficoltà da richiedere un lunghissimo esercizio. La comune esperienza insegna che anche i giovani soldati ai quali sia stata fatta con sufficiente cura la scuola di puntamento, ottengono a tale distanza facilmente il 60 per °/o di tiri utili. Si deve anche ricordare che in guerra la zona dei 300 metri è quella dei fuochi celeri, delle catene assai fitte, ed anche del massimo orgasmo; in tali condizioni non è que-

stione di abilità di tiro, sarà molto ottenere che il soldato metta una cartuccia nella camera, chiuda l'otturatore, e spiani orizzontalmente il fucile innanzi a sè per far fuoco; l'istruzione al bersaglio alle brevissime distanze dovrebbe perciò tendere essenzialmente ad esercitare il soldato a caricare bene l'arma, spianare il fucile orizzontalmente e far fuoco rapidamente. Altra circostanza a notarsi è che questi fuochi in guerra non possono avere che brevissima durata: entro i 300 metri una truppa è costretta a decidere prestamente la propria azione per non essere distrutta. Invece, i fuochi compresi fra i 300 e gli 800 metri richiedono per essere efficaci una abilità assai maggiore in ogni tiratore, e sono i fuochi più usati in guerra, perchè solamente a tali distanze una truppa può perdurare lungamente nell'azione lontana.

Di tutto questo però quello che singolarmente interessa al mio argomento è che sino agli 800 metri il fuoco non ha caratteristiche speciali per qualificarsi fuoco a grandi distanze; è sempre fuoco di catena contro catena. Invece alle distanze maggiori degli 800 metri sul campo di battaglia si presentano truppe che manovrano in formazione compatta, le quali possono costituire speciali bersagli capaci di dare ancora efficacia sufficiente a fuochi opportunamente eseguiti: questi appunto possono chiamarsi a grandi distanze.

Il limite minimo dunque dei fuochi a grandi distanze è quello di 800 metri; la loro caratteristica consiste nell'essere eseguiti sopra truppa in formazione compatta.

Quale sarà il limite massimo al quale dovrà cessare ogni sorta di fuoco di fanteria?

Questa domanda dovrebbe parere oziosa, una volta che il problema stesso da risolvere è di utilizzare a scopo tattico tutta la gittata: pel nostro fucile dovrebbe essere 2700^{m}. A impiegare utilmente gittata tanto estesa è sola questione di condizioni tattiche favorevoli all'esecuzione dei fuochi e di bersagli sufficientemente ampi per promettere risultati efficaci, e sarà facile dimostrare che così le une come gli altri non fanno difetto sul campo di battaglia.

Ognuno vede però come si è costretti a fermarsi assai prima d'arrivare alla gittata massima dalla costruzione e graduazione dell'alzo. Nel 1874 il fucile aveva l'alzo graduato sino a 1000 metri ed era anche troppo fissare la gittata utile a 1100 metri; oggi il fucile ha un alzo graduato a 1600 metri e la gittata utile non può superare lo stesso limite. Alle grandi distanze, essendo di capitale importanza poter determinare esattamente le opportune linee di mira, sarebbe assurdo far fuoco quando manca il mezzo di precisamente fissarle.

Siccome è stato detto, con questi fuochi si cerca in sostanza di coprire d'un gran numero di proiettili la zona di terreno dove trovasi il bersaglio. Per ciò ottenere è sufficiente che il soldato faccia fuoco innanzi a sè, giacchè gli errori laterali non potranno avere grande influenza sull'efficacia del fuoco trattandosi di bersaglio continuo e a larga fronte; ma è indispensabile che faccia corretto uso delle opportune linee di mira, perocchè, alle distanze dove gli spazi battuti sono assai piccoli, se agli inevitabili errori dipendenti dall'apprezzamento delle stesse distanze, si aggiungono anche quelli dipendenti da un meno che esatto uso delle linee di mira, il fuoco perderà sicuramente ogni efficacia. La ragione che fece cadere in discredito i fuochi *a mulinello da caffè* della guerra franco-germanica fu appunto che i Francesi, eseguendo il fuoco dalla posizione di pronti senza precisare una linea di mira qualunque, producevano bensì una larga zona tormentata a grandissima distanza, ma innanzi a questa succedendone altra affatto sicura, quel fuoco non serviva che ad invitare i Tedeschi ad avanzare.

La questione di portare il limite della gittata utile sino alla gittata massima è dunque una questione tecnica, e come tale si può nutrire la convinzione che sarà in un tempo più o meno prossimo risoluta favorevolmente. Nondimeno devesi riconoscere che la stessa risoluzione tecnica del problema non è nè semplice nè facile per le molteplici esigenze tattiche alle quali deve soddisfare.

L'alzo anzitutto dev'essere della massima semplicità; un eccessivo numero di gradazioni non riuscirebbe che a confondere, e si correrebbe rischio di perdere il bene posseduto pel meglio desiderato.

Oltre a ciò, un alzo per distanze superiori ai 1600 metri, ferma rimanendo l'attuale posizione del mirino, dovrebbe essere tanto alto da far riuscire impossibile una corretta posizione di *punt.* Anzi di già l'alzo graduato sino a 1600 metri presenta l'inconveniente che « Puntando alle grandi distanze, il calcio del fucile, invece di essere appoggiato alla spalla, dovrà appoggiare sotto l'ascella, più

o meno basso a seconda della statura del puntatore e della distanza del bersaglio ». (Istruzione provvisoria N. 26). Ammesso pure che in pratica questo incoveniente non abbia gravi conseguenze, non sarà tuttavia meno desiderabile che sia evitata una posizione anormale, segnatamente quando questa tende a consigliare il soldato di far fuoco a dirittura della posizione di *pronti*.

L'Istruzione provvisoria fa anche notare che appoggiando il calcio sotto l'ascella « il soldato, per dare la conveniente elevazione all'arma, non sarà costretto a rovesciarsi indietro, e potrà mantenere la posizione di *punt* prescritta. » A me pare che valga la pena di studiare se non convenga piuttosto modificare la posizione di *punt* per evitare l'inconveniente lamentato.

Ricordo che quando, sul finire del 1859, i cacciatori napolitani furono armati d'una carabina rigata del calibro di 18^{mm} con cartuccia a pallottola Minié con fondello, avendosi una traiettoria non molto tesa e volendo nondimeno un alzo graduato sino a 1000 metri, questo riuscì assai alto. Allora fu prescritto che, per qualunque distanza, nella posizione di *punt* in piedi, il soldato ritraesse di circa 30 centimetri il piede destro dietro il sinistro portandovi il peso del corpo, sporgesse alquanto il fianco sinistro poggiandovi il gomito corrispondente, e sorreggesse l'arma con la mano sinistra ritratta fino a toccare col metacarpo il ponticello; in questa posizione l'arma rimaneva assai ferma, la testa affatto libera a qualunque movimento, ed anche i soldati di più bassa statura potevano puntare con la linea di mira di 1000 metri. In ginocchio, la posizione, modificata solamente col portare la mano sinistra contro il ponticello, riusciva anche più comoda.

Credo che non sarebbero inutili degli esperimenti, del resto assai facili a praticarsi, per ricercare se col fucile modello 1870 e l'alzo a 1600^{m} non siano per tornare opportune delle modificazioni alla posizione di *punt* nel senso ora accennato. Tuttavolta qualunque sia la modificazione non si arriverebbe mai, per questa via, a spingere la graduazione dell'alzo oltre i 1600 metri.

Una recente invenzione del signor Secondo Perone, già valente ufficiale del nostro esercito, ha anche in mira di evitare l'inconvenienze dell'alzo troppo alto.

Il signor Perone ha presentato un fucile modello 1870 munito

d'un alzo da lui ideato e denominato *ad evolvente poligonale*, sul quale la commissione per le armi ha espresso parere sfavorevole. Non descriverò l'alzo *ad evolvente poligonale*, nè tanto meno discuterò il verdetto della commissione; m'occorre solo di far cenno della particolarità di quell'alzo per cui il ritto è munito di due tacche di mira, una mediana, l'altra 20^{mm} scostato a destra, e la canna porta circa alla sua metà un secondo mirino laterale; così si hanno due piani di puntamento, come già usano le artiglierie, l'una passante per l'asse della canna che fornisce le linee di mira sino a 1000 metri secondo le diverse posizioni del ritto, l'altra laterale che fornisce le linee alle maggiori distanze ripetendo alcune delle stesse posizioni del ritto. Si potrà essere concordi nel rifiutare l'alzo ideato dal signor Perone, ma si deve ammettere che la via da lui indicata sembra, almeno fin ora, la migliore per spingere assai innanzi il limite delle gittate utili.

II.

È generalmente ammesso che le truppe formate in catena perdono l'attitudine a trasportarsi sollecitamente da un punto all'altro del campo di battaglia; di fronte al nemico, esse non possono che avanzare combattendo se prevalgono in forza, o retrocedere, e in quest'ultimo caso devono subito essere sostenute da altre truppe sotto pena di rimanerne disordinate tatticamente. Questa limitazione nelle attitudini della fanteria, per cui in sostanza risulta attissima a combattere ma inetta a manovrare, fa sì che una truppa di fronte al nemico cerca di prendere la formazione in catena il più tardi che le riesce possibile, affine di conservarsi completamente disponibile nelle mani del comandante sino alla minima distanza dal nemico.

Strettosi però il combattimento a quella distanza alla quale per l'efficacia dei fuochi sarebbero esiziali le formazioni compatte, la truppa sulla fronte è obbligata ad assumere la forma meno vulnerabile. Nondimeno, per conservare almeno in parte la possibilità di manovra sino al minimo ravvicinamento dove l'azione si decide, la

truppa in azione non si forma subito tutta in catena, ma lascia una parte di sè in riserva in formazione compatta: il bisogno di riserva è tanto più sentito quanto maggiore è la distanza dal nemico, perchè in tale condizione il combattimento è più indeterminato; si fa man mano meno sensibile coll'avvicinamento perchè con questo l'azione sempre più si determina, fino ad arrivare alla decisione in cui tutte le riserve sono passate in catena.

Ho precedentemente cercato di dimostrare che il momento in cui una truppa sulla fronte è costretta a stendersi in catena, e pertanto scindersi in parte impegnata e riserva, è quello nel quale arriva a circa 800 metri dalla fronte nemica; ma al mio ragionamento non è assolutamente necessario che tale termine sia accettato come indiscutibile, ne accetterò un altro quando mi sarà dimostrato fondato su migliori criteri; a me interessa stabilire che il limite minimo dei fuochi a grandi distanze è quello appunto dove comincia a sentirsi il bisogno di stendersi in catena, dove cominciano i fuochi di catena.

Ammesso che una truppa non si stende in catena prima di esservi costretta dal fuoco, ammesso che, arrivati al limite dove questo bisogno s'impone, non vi sono più fuochi a grandi distanze, ne deduco immediatamente che i fuochi a grandi distanze si esplicano da truppe in formazione chiusa.

Questa deduzione è della massima importanza per meritare di essere meglio dimostrata. Si può dire infatti: se i fuochi di catena costringono la truppa a distendersi già agli 800 metri, vuol dire che i fuochi a grandi distanze possono anche prima portare tale dannosa conseguenza a chi li subisce. Ciò è perfettamente vero; anzi è questo il massimo vantaggio tattico che si vuol conseguire mediante i fuochi a grandi distanze, costringere il nemico ad assumere ordine di combattimento in formazione rara ad una distanza assai grande. Ma perciò appunto sarebbe assurdo che per ottenere tale massimo vantaggio volessimo cominciare dall'accordarlo all'avversario coll'assumere noi stessi la formazione rara. Invece se noi, stando in formazione compatta, in cui tutta la truppa è disponibile, riusciamo a costringere il nemico a stendersi in catena, per esempio a 1200 metri, fra gli altri vantaggi acquistiamo quello di poterci rapidamente avanzare con tutta la forza per altri 400 metri verso la di lui posizione, oppure di costringerlo a percorrere in più un eguale spazio con forze spiegate e combattendo.

A questa si aggiunge anche una ragione di convenienza. Siccome è stato osservato, l'efficacia del fuoco considerata nei singoli individui decresce rapidamente col crescere della distanza. Qualora si volesse ottenere l'equipollenza d'efficacia alle varie distanze mediante la sola scelta di bersagli sempre più ampi, si arriverebbe presto all'impossibilità di far fuoco per mancanza di bersagli sufficientemente ampi; perocchè l'efficacia del fuoco individuale non decresce nella sola ragione della distanza, ma nella composta di questa, della probabilità di errare nell'apprezzamento della distanza e dell'angolo di caduta dei proiettili, e questi ultimi due fattori aumentano rapidamente. Non potendo dunque ottenere l'equipollenza per questa sola via, non resta che alla migliore scelta del bersaglio far concorrere il maggior numero di fuochi individuali nell'unità di tempo e di spazio. Ora è evidente che per accrescere la densità del fuoco vi sono due soli modi: accelerare il fuoco individuale, aumentare la densità della formazione; il primo modo però ci condurrebbe a scemare l'efficacia individuale dei fuochi, perchè, come è stato dimostrato, alle grandi distanze è di capitale importanza l'accurato puntamento con l'opportuna linea di mira; non resta quindi che il secondo modo, accrescere la densità della formazione, renderla compatta.

La linea, come forma che dà la maggiore massa di fuochi a parità di tempo e di fronte, ed inoltre come forma che presenta la minima profondità e perciò la minima vulnerabilità considerandola come bersaglio al fuoco lontano, è la forma tattica in cui vanno eseguiti i fuochi a grandi distanze. In ciò concorda perfettamenta anche l'Istruzione provvisoria sul tiro, la quale fa eseguire i tiri di combattimento fra i 700 e i 1600 metri esclusivamente con la truppa formata in linea.

Ciò posto, occorre ricercare qual è la specie di fuoco che meglio si dimostra opportuna alla formazione in linea.

Il fuoco a volontà è quello che dà i migliori risultati quando ogni singolo tiratore gode tutta la libertà di scegliere l'appostamento e la positura che meglio gli convengono, e non è disturbato dagli spari e dai movimenti dei vicini; ma coi soldati in linea a contatto di fila, il fuoco a volontà perde presto la sua efficacia, la fronte si copre di fumo, i soldati si urtano e si disturbano a vicenda, il tiro si

accelera e degenera in un enorme sciupo di munizioni, quando pure non sarà per essere causa di maggiore disordine.

Il fuoco a pause eseguito in linea ha inconvenienti assai minori, ma solamente perchè, se la truppa è ben disciplinata ed esercitata, non può degenerare in fuoco accelerato; del resto tutti gli altri inconvenienti sono scemati ma non eliminati; anzi quello del disturbo reciproco prodotto dai disordinati movimenti dei tiratori resta sempre assai sensibile, a meno che il consumo delle cartucce per ogni pausa si riduca a due od anche meglio ad una sola, cioè a misura che si avvicina alla condizione di fuoco a salve.

Il fuoco a salve infatti elimina tutti gli inconvenienti proprii dei fuochi eseguiti in linea: i movimenti sono contemporanei e perciò i soldati non si urtano e disturbano a vicenda, la fronte non si copre di fumo, il fuoco non degenera mai, il comandante conserva completa autorità. Senonchè con questo fuoco si va incontro ad un altro inconveniente, quello che il soldato non è libero di sparare quando ha perfettamente puntato, dovendo farlo invece al momento che gli viene comandato; e questa è non solamente questione di momento, ma anche di attenzione, giacchè il soldato prestandola tutta al comando non ne può impiegare a sufficienza all'esatto puntamento. Tuttavia è necessario nei fuochi in linea sottostare a questo inconveniente, per quanto renda meno esatto il puntamento, perocchè non solo esso è molto meno dannoso all'efficacia del fuoco della somma di tutti quelli degli altri fuochi, ma principalmente perchè appunto la somma di tutti gli inconvenienti degli altri fuochi sarebbe in ogni caso per se stessa capace di produrre un puntamento assai meno esatto: in altri termini, in nessun modo, usando formazione compatta, si otterrà mai un puntamento molto esatto, ma la minor inesattezza è data dai fuochi a salve. Del resto anche questo inconveniente può essere mitigato eseguendo fuochi discretamente lenti, esercitando la truppa a ben eseguirli, e segnatamente esercitando gli ufficiali a ben comandarli: ognuno sa infatti come facile riesce l'esecuzione delle salve ben comandate, e la facilità d'esecuzione in questo caso si traduce in una corrispondente dose d'attenzione maggiore che il soldato può prestare al puntamento

Con ciò tuttavia resta sempre vero che quando la truppa è in catena, quando, cioè, ogni singolo tiratore può agire liberamente e gode della massima iniziativa, si deve evitare di perdere i vantaggi che ne derivano imponendogli legami non necessari. Per questo solo fatto, mi sembrano inopportuni i fuochi a salve con la truppa in catena, anche senza tener conto che l'irregolarità e la rarezza della formazione li rendono d'assai difficile esecuzione, a meno che la catena stessa non sia tanto fitta da poterla considerare come una linea. D'altronde, quali vantaggi può presentare il fuoco a salve in catena sugli altri fuochi, e segnatamente su quello a pause? Anche il vantaggio morale dell'impressione che può produrre sull'avversario la contemporaneità di molti spari svanisce in catena, dove ordinariamente è impossibile far salve per reparti superiori alla squadriglia.

Credo dunque doversi concludere che i fuochi a salve siano da preferirsi solamente dalle truppe in linea, e che perciò sono i fuochi propri per le grandi distanze.

Se questa conclusione è corretta, sarebbe utile che nella 4ª lezione del tiro di combattimento prescritto dall'Istruzione provvisoria, al fuoco a salve di squadriglie fosse sostituito il fuoco a pause. In tal caso si avrebbe un ordine di successione nei fuochi più pratico e che si spiegherebbe più facilmente: tiro a salve, in linea, alle distanze fra i 1600 e i 700^m (6ª, 7ª e 8ª lezione); tiro a pause, in catena, alle distanze fra i 700 e i 400 metri (3ª 4ª e 5ª lezione); tiro a volontà, in catena, al di sotto dei 400^m (1ª e 2ª lezione). Senza la stonatura della 4ª lezione, si avrebbero cioè i seguenti criteri: per la formazione, fuochi in linea sino a 700 metri, fuochi in catena alle distanze inferiori: per la specie, fuochi a salve sino a 700 metri, fuochi a pause sino a 400^m e si possono spingere sino ai 300 metri (3ª lezione), fuochi individuali entro i 400 metri.

Ma anche così modificata, l'Istruzione provvisoria non darebbe nessun criterio sull'uso dei fuochi accelerati. Si potrebbe tutto al più arguire che devono essere affatto condannati, o appena tollerati, come inevitabili, alla brevissima distanza di 150 metri, ch'è quella dell'unica lezione di fuoco accelerato nel tiro ordinario, o infine che, il fuoco individuale, lasciato interamente all'iniziativa d'ogni soldato, possa divenire accelerato quando che sia dai 400 metri in giù. Ora, è mia opinione che sarebbe errore condannare i fuochi accelerati, non fosse altro per non trascurare una delle prege-

volissime proprietà del moderno armamento; e, se, per gli inconvenienti a cui possono dar luogo, vanno usati solamente a tempo opportuno e con rigorosa misura, sarà tanto più sentita la necessità di dettare norme precise pel loro impiego in guerra. Permetterli poi a 400 metri mi par troppo, tollerarli soltanto a 150 mi par poco: a 400 metri il fuoco, accelerando, perde molto della sua efficacia, a 150 metri sarebbe impiegato troppo tardi, se pure troverebbe possibilità d'impiego, perocchè solamente con la concorrenza di eccezionalissime circostanze favorevoli, l'azione di fuoco può stringersi sino a così breve portata.

Se da quanto ho tentato di dimostrare fin qui, mi fosse permesso di trarne una conclusione più generale che al mio speciale argomento non sia necessaria, direi che nelle esercitazioni al bersaglio si dovrebbero adottare i seguenti criteri:

1° Pel tiro di combattimento che deve essere l'immagine dei fuochi in guerra, lo scopo finale della esercitazione:

a) fuochi a volontà accelerati — distanza dai 150 ai 300 metri — formazione, catena fitta o linea — bersaglio rappresentante catena fitta;

b) fuochi a pause — distanza dai 300 ai 500 metri — formazione, catena con intervalli di un passo — bersaglio rappresentante catena con intervalli di un passo.

c) fuochi a volontà lenti — distanza dai 500 agli 800 metri — formazione, catena rara — bersaglio rappresentante catena rara.

d) fuochi a salve — distanza dagli 800 ai 1600 metri — formazione in linea — bersaglio rappresentante fanteria in formazione chiusa o artiglierie in batteria, quest'ultima mai a distanza minore di 1200 metri.

2° Pel tiro ordinario che deve essere il fondamento dell'istruzione: gli stessi fuochi che nei tiri di combattimento, salvo che fatti sempre individualmente e a distanze note.

3° Pel tiro preparatorio che può non somigliare a nessuno dei fuochi di guerra: tiri individuali a 100 metri con appoggio, e a 150, 200 e 300 metri a braccio sciolto.

Stabilito che i fuochi a salve sono quelli da usarsi alle grandi distanze, sarà facile dimostrare che in ogni caso sono da preferirsi le salve per plotoni. Frazionare il fuoco per riparti minori non può presentare vantaggio alcuno, e del resto in linea le frazioni del plotone non hanno personalità tattica; per contro eseguire salve per reparti superiore al plotone, si aumenta molto e senza bisogno la difficoltà d'esecuzione. In ciò del resto concorda perfettamente l'Istruzione provvisoria, la quale dice al N. 54 dell'Appendice: « Nel fuoco a salve si preferirà la salva di plotone alle salve di reparti maggiori o minori, perchè con quella si ottengono risultati migliori »; sebbene dimentichi il precetto nell'8ª lezione del tiro di combattimento, dove fa eseguire salve di mezze compagnie.

L'apportunità delle salve per plotoni non implica però la necessità che i plotoni debbano essere isolati, che invece sarà opportuno di avere intere compagnie in linea, ed anche più compagnie sulla stessa linea. Giacchè alle grandi distanze in cui la fanteria non s'impegna irrevocabilmente nell'azione, sarebbe per essa un danno non necessario abbandonare, frazionandosi, la forma normale nella quale resta completamente disponibile nelle mani dei capi. Giova del resto impiegare per un determinato scopo la massima quantità di truppa, che il terreno e le altre esigenze della situazione consentono, perocchè in tal modo lo scopo stesso sarà più sicuramente e sollecitamente conseguito, e il consumo delle munizioni, ripartito sopra un numero maggiore d'uomini, sarà meno sentito.

A questo proposito l'Istruzione provvisoria, mentre ammette che alle grandi distanze, quando occorre sparare un considerevole numero di cartucce in un tempo relativamente breve, sia necessario impiegare *almeno* una compagnia, consiglia d'altra parte (N. 45 appendice) che: « nello spiegamento devesi aver cura di assegnare a ciascuno dei plotoni una zona determinata, mantenendo questi uniti il più che sia possibile e lasciando tra essi larghi intervalli ». È bensì vero che tale disposizione, come dice l'Istruzione, è favorevole all'efficacia del tiro ed al mantenimento della disciplina del fuoco: ma non è favorevole nè alla massima densità del fuoco, nè a mantenere la truppa raccolta. Alle grandi distanze non conviene in nessun modo frazionare la truppa; quindi le compagnie devono spiegarsi in linea nella loro normale formazione, e se più compagnie possono far fuoco sulla stessa linea vi saranno con l'intervallo regolamentare di 4 passi. Solo le condizioni del terreno, o altre esigenze tattiche indipendenti dalla specie dei fuochi, devono poter imporre una formazione anormale.

Altra importantissima questione riflettente i fuochi alle grandi distanze è quella delle linee di mira da impiegarsi, questione che naturalmente si collega alla possibilità di apprezzare più o meno esattamente la distanza reale del bersaglio che si vuol battere.

Se le grandi distanze si potessero apprezzare con quella stessa approssimazione che si apprezzano le più brevi, è evidente che non vi sarebbe nessuna difficoltà ad impiegare l'opportuna linea di mira; ma siccome per le distanze superiori agli 800 e specialmente ai 1000 metri, la probabilità d'errore è assai grande, devesi ricorrere al mezzo d'impiegare più linee di mira in guisa che il bersaglio possa rimanere compreso nella zona battuta per tal modo determinata. Per esempio, contro un bersaglio giudicato lontano 1400 metri, sarà giovevole tirare con tre linee di mira, 1300, 1400 e 1500, poichè così si determina una zona efficacemente battuta tanto larga che assai probabilmente vi sarà compreso il bersaglio, ad onta del possibile errore nell'apprezzare la distanza. Infatti i dati d'esperienza dànno per le accennate tre linee di mira una zona larga 330 metri, dai 1220 ai 1550, in qualunque punto della quale il bersaglio rappresentante una compagnia in linea vi sarebbe colpito da 11 a 30 colpi per ogni 300 sparati (1).

Si è ridotti in sostanza, nel giudicare le grandi distanze, a stabilire dei limiti di vicinanza e di lontananza; si dirà, per esempio, quel bersaglio probabilmente è lontano almeno tanto, ma non più di tanto; quindi intercalare fra questi limiti quel numero di linee di mira, intervallate di 100 metri, che, tenendo calcolo della naturale dispersione dei colpi, tutto lo spazio possa essere battuto.

Ognuno però vede come ogni linea di mira in più che bisogna adottare rappresenta una corrispondente dispersione di fuochi, e come i tiri perduti sono tanto di più quanto maggiore sarà l'incertezza della distanza.

La massima approssimazione nell'apprezzamento delle distanze ha quindi una grandissima importanza; si può, senza tema di esser contradetti, affermare esser questa la parte più difficile e nello stesso tempo la più necessaria di tale specie di fuochi.

Quali sono i mezzi che la fanteria possiede per giudicare le di-

(1) V. *Istruzione provvisoria sul tiro* — Tabella 6ª

stanze? L'Istruzione provvisoria li enumera così (N. 48 Appendice): « l'apprezzamento approssimativo a vista, oppure uno dei seguenti, quando se ne presenti l'opportunità:

1° la velocità del suono;

2° una buona carta topografica;

3° le indicazioni fornite dall'artiglieria;

4° un telemetro ».

Esaminiamo l'aiuto che possono dare questi mezzi sussidiari. La velocità del suono: mezzo eccellente sul poligono, ma disgraziatamente affatto inutile sul campo di battaglia, dove fra tanti lampi e tanti tuoni sarà ardua impresa distinguere la dipendenza individuale fra gli uni e gli altri. Una buona carta topografica: altro mezzo eccellente per le esercitazioni nelle vicinanze delle guarnigioni dove si può avere il foglio al 50000 od anche al 10000 del terreno che si percorre; ma in guerra è già gran cosa se l'ufficiale di fanteria può sempre essere fornito d'una carta itineraria al 600000 in cui due millimetri rappresentano già 1200 metri e mancano tutti i particolari del terreno a cui riferirsi. Le indicazioni fornite dall'artiglieria: anche queste a prima vista possono sembrare le più utili, perchè infatti quest'arma, mediante l'osservazione della caduta dei suoi proiettili esplodenti, può correggere il proprio tiro, e quindi determinare con quasi precisione la distanza del bersaglio; sta però il fatto che se l'artiglieria è già arrivata a correggere il suo tiro sopra una massa di truppa in formazione compatta, si può scommettere mille contro uno che quel bersaglio non avrà ulteriore bisogno d'essere battuto dai fuochi lontani della fanteria. Resta infine il telemetro.... quando la fanteria ne possiederà uno, poichè finora non è stato ancora trovato quello che risponda alle esigenze di quest'arma.

L'unico mezzo costante, pratico, reale che la fanteria possiede per la conoscenza delle distanze è dunque sempre l'apprezzamento a vista. A sviluppare al massimo grado questa facoltà, mediante un indefesso, coscienzioso e intelligente esercizio, dovrebbero essere rivolte le maggiori cure.

L'Istruzione sul tiro del 1874 prescrive un'assai accurata *scuola delle distanze*; ma dobbiamo confessare che generalmente in questa istruzione non si mette grande interessamento, e la ragione si spiega:

finchè i regolamenti e i trattati consigliano di non far fuoco oltre i 600 metri, sino agli 800 nelle circostanze eccezionalmente favorevoli, a che dare importanza eccessiva ad un esercizio rispondente ad uno scopo tanto limitato?

Oggi però che ci si dice di poter far fuoco con effetto sufficientemente efficace anche a 1600 metri, la scuola delle distanze deve necessariamente occupare un posto più distinto. Ma la nuova Istruzione provvisoria, mentre nella sostanza mantiene la scuola della distanza di quella del 1874, volendola forse restringere a più breve locuzione, nel fatto la immiserisce, e specialmente poi le toglie ogni eccitamento all'emulazione togliendole le classificazioni e i premi. Un miglioramento è quello di sostituire il passo ordinario a quello d'un metro per misurare le distanze occorrenti negli esercizi.

Credo che questa scuola, per riuscire proficua, possa essere spogliata di alcune parti che, non rivestendo un carattere di necessità, si traducono in tedio. Così, per esempio: perchè perdere tanto tempo a imparare a misurare le distanze a passi, quando questa misura si può avere immediatamente e con maggiore esattezza mediante una cordicella di determinata lunghezza? Ma dovrebbe almeno per gli ufficiali subalterni, essere spinto l'esercizio metodico dell'apprezzamento delle distanze a vista sino a 1600 metri: pare infatti una contraddizione esercitarsi solamente sino ai 1000, come prescrive l'Istruzione provvisoria, e dover comandare i fuochi sino ai 1600 metri. Questi esercizi dovrebbero poi effettivamente essere ripetuti in diverse condizioni di luogo, di ora, di temperie, e sopratutto vorrebbe essere mantenuta viva la scintilla dell'emulazione; anche l'ufficiale che si distingue nell'apprezzare le distanze a vista, potrebbe essere menzionato all'ordine del giorno, potrebbe ricevere una speciale annotazione sullo specchio caratteristico. Per contro all'ufficiale subalterno potrebbe essere risparmiato di ripetere ogni anno l'intera esercitazione pratica del tiro, il merito principale dell'ufficiale dovendo consistere nel saper dirigere e comandare il fuoco, non nell'eseguirlo.

Con ufficiali esperti nell'apprezzamento delle distanze, si può con fondamento credere che non si commetteranno mai errori superiori al 20 per cento; e pertanto potrebbe essere stabilito come massima generale che, alle distanze fra gli 800 e i 1200 metri, s'abbiano ad

usare due linee di mira, tre per quelle comprese fra i 1200 e i 1600 metri. Forse l'esperienza insegnerebbe che anche alle maggiori distanze potrebbero essere sufficienti due sole linee di mira.

L'assegnazione dei vari alzi dev'essere fatta sempre per interi plotoni, mai fra le righe dello stesso plotone. Il fuoco di righe, se può avere qualche speciale vantaggio alle brevi distanze e contro cavalleria, non ne ha alcuno alle grandi distanze nelle quali si cerca la massima densità di fuoco; l'esecuzione contemporanea dei fuochi delle due righe con diverso alzo genera facilmente confusione. Con ciò s'intende che i fuochi a grandi distanze, per norma, non si eseguono mai da reparti inferiori alla compagnia.

III.

La possibilità d'impiego dei fuochi a grandi distanze è sottoposta alla condizione che la truppa non sia molestata dal fuoco efficace a a breve distanza di altra truppa nemica. In generale quindi i fuochi a grandi distanze trovano il loro speciale impiego all'iniziarsi dell'azione tattica, quando i due partiti non sono ancora seriamente impegnati.

Altro limite i fuochi a grandi distanze trovano nella condizione di fatto dell'armamento, la quale attualmente non permette di battere con sufficiente efficacia che una zona estesa sino a 1600 metri. Deriva di ciò che dal periodo iniziale della battaglia, solamente la fine entra nel dominio di tali fuochi; cioè l'avvicinamento delle truppe frontali e il loro spiegamento, giacchè lo schieramento, cioè il passaggio dall'ordine di marcia all'ordine di battaglia, avviene a distanza maggiore di 1600 metri.

Ciò posto, per cercare i criteri dell'opportuno impiego tattico dei fuochi a grandi distanze, occorre anzitutto esaminare cosa avviene nell'iniziarsi della battaglia nella zona limitata a soli 1600 metri.

Suppongasi i due partiti nella condizione la più generale, uno in posizione e in atteggiamento difensivo, l'altro in moto per attaccare. Del resto, il caso d'incontro, dopo la transitoria reciproca sorpresa,

si risolve anch'esso in quello più generale, giacchè una delle due parti sarà in fine costretta ad arrestarsi ed assumere atteggiamento difensivo.

Chi si difende ha il vantaggio del terreno scelto e qualche volta preparato. A questo si oppone lo svantaggio dell'incertezza sulle risoluzioni dell'avversario, per cui è costretto a ripartire di più le proprie forze per resistere da pertutto, almeno sino a tanto che possa portare il nerbo principale là dove il nemico sarà per palesare l'attacco. Importantissimo fattore di successo, per la difesa, sarà dunque quello che le permette di costringere l'avversario a palesare la sua risoluzione tanto da lontano che le dia tempo di contro-disporre gli opportuni modi di resistenza.

La battaglia s'inizia col fuoco delle artiglierie, come quelle che prima delle altre armi, giungono a contatto tattico. L'artiglieria della difesa comincia l'azione in condizione più vantaggiosa, per essere immediatamente tutta pronta ad agire, mentre quella dell'attacco, sebbene cerchi di aprire il fuoco solamente quando abbia raccolta in posizione una discreta massa, sarà il più delle volte costretta ad impegnarsi successivamente. Tale vantaggio però, non è di lunga durata, e qualche volta è paralizzato solamente dall'essere ripartita su tutta la fronte per le esigenze della difesa, mentre l'attaccante ha la facoltà di riunirla sopra una più limitata zona d'azione; in ogni caso poi l'artiglieria della difesa cade in condizione d'assoluta inferiorità non appena comincia l'avvicinamento della fanteria avversaria. In questo periodo infatti essa deve sopportare tutto il fuoco dell'artiglieria avversaria senza poterlo controbattere, la sua azione dovendo essere diretta contro la fanteria.

La distanza a cui si collocano le prime artiglierie in azione oscilla in massima fra i 2400 e i 1200 metri, media 1800 metri; dunque, se si escludono i fuochi a grandi distanze, la fanteria attaccante, prima di spiegarsi per agire essa stessa, dovrà percorrere una zona di circa 1000 metri sotto il fuoco dell'artiglieria della difesa, ma questa sarà continuamente battuta e indebolita da tutto il fuoco dell'artiglieria avversaria, senza ancora poter ricevere nessuno appoggio dalla propria fanteria. Invece, la fanteria della difesa, sebbene in questo periodo dell'azione non è impegnata che sopra una limitata parte del suo fronte contro l'avanguardia nemica, non può,

finchè non è specializzato l'attacco, arrischiarsi in contro-manovra che possa condurla a modificare sostanzialmente l'assunta disposizione difensiva, e sarà generalmente condannata a rimanere inoperosa, finchè la fanteria avversaria non sia pervenuta a breve portata di fucileria.

Così all'artiglieria della difesa s'impone un còmpito assai grave, soggiacere all'azione dell'artiglieria del nemico, ostacolare l'avvicinamento della fanteria, costringere questa a spiegarsi possibilmente e specializzare l'azione generale prima ancora di ricevere il concorso e l'appoggio della propria fanteria: ciò fa dire essere assai ardua la difesa senza una proporzionale abbondanza d'artiglieria

I fuochi a grandi distanze vengono appunto a correggere questo sensibile svantaggio della difesa, giacchè mediante essi la fanteria, senza cambiare l'atteggiamento difensivo e senza nemmeno impegnarsi seriamente nell'azione, può concorrere efficacemente a molestare la fanteria attaccante e, forse meglio che la stessa artiglieria, costringerla allo spiegamento ed impegno prematuro. Sussidiariamente poi questi fuochi possono riuscire utilissimi anche contro l'artiglieria dell'attacco, quando questa, per le condizioni del terterreno, fosse costretta a scegliere le sue prime posizioni nella zona da essi battuta.

I bersagli che prima si offrono ai fuochi a grandi distanze della fanteria della difesa, sono le batterie dell'attacco, le quali rincalzando l'azione dell'avanguardia proteggono lo schieramento delle forze. Però, l'artiglieria, potendo esplicare sufficientissima efficacia anche a distanza molto superiore ai 1600 metri, non sarà costretta a collocarsi sotto i tiri lontani della fanteria che nei rarissimi casi vi fosse costretta dalle condizioni del terreno. È ben vero che anche in questi casi, l'artiglieria una volta riuscita a collocarsi in posizione, riacquisterebbe presto un sensibile vantaggio contro la lontana fanteria; ma ciò non toglierebbe che solamente col distrarla dalla sua potente azione contro la propria artiglieria, la difesa otterrebbe sempre un gran vantaggio.

Vasti bersagli di fanteria nella zona di 1600 metri non possono fornire che i battaglioni attaccanti di 1ª linea, giacchè, infatti, i battaglioni di 2ª linea, rimanendo normalmente fra i 1000 e i 1200 metri dalla propria catena, non sono costretti a penetrare in

tale zona all'iniziarsi dell'azione tattica. Circa alla distanza di 1300 metri gli stessi battaglioni di 1ª linea si scindono nelle loro compagnie, e continuano ad avanzare sino agli 800 metri le compagnie destinate ad impegnarsi immediatamente. Dunque in generale, i bersagli che si presentano alle grandi distanze, limitate ai 1600 metri, saranno interi battaglioni sino ai 1300 metri, compagnie al di sotto di questa portata, ed anche fra i 1000 metri e gli 800 i bersagli saranno di solito rappresentati da semplici plotoni riuniti.

Nondimeno rilevantissimi saranno i vantaggi che dall'azione lontana contro tali bersagli può ripromettersi la difesa, la quale nel periodo di preparazione cerca essenzialmente guadagnare tempo e spazio, per impegnarsi poi risolutamente con forze raccolte, quando il nemico, spossato dai primi tentativi, ha in azione la maggior quantità di truppe; ripigliare cioè, quella iniziativa alla quale da principio volontariamente rinuncia, appunto e solamente per aver agio, protetto dalla scelta posizione, di vedere e apprezzare il nemico, prima di combatterlo decisivamente.

In quanto all'attaccante si può dire in generale, che egli si serve dei fuochi a grandi distanze solamente per controbattere quelli del difensore.

Questa passività di trovare utilità nell'impiego del fuoco solamente per distruggere o diminuire l'efficacia di quello del difensore, non è una specialità dei fuochi a grandi distanze. L'attaccante non mirando a respingere l'avversario, ma a raggiungerlo e oltrepassarlo verso un prefisso obbiettivo da quello coperto, non può in ogni caso trovare nel fuoco che un mezzo per distruggere il fuoco del difensore e avvicinarsi sino all'urto immediato delle forze. Ogni specie di fuoco è quindi una passività per l'attaccante; a lui non converrà mai provocare il fuoco del difensore, per avvicinarsi il più possibile e ridurre al minimo la zona che deve superare. Solo al difensore conviene tener lontano l'attaccante, giacchè solamente col respingerlo consegue già il proprio scopo difensivo.

Così il vantaggio che l'attaccante può trarre dai fuochi a grandi distanze è relativo a quello che ne trae il difensore.

Quello che importa in special modo all'attaccante è di evitare al possibile il prematuro eccessivo frazionamento della forza durante

il periodo d'avvicinamento. Ora i fuochi eseguiti in formazione composta soddisfano perfettamente tale esigenza, come quelli che danno la facoltà di controbattere il fuoco nemico senza assumere un ordine speciale da combattimento, il quale impedisca alla truppa di manovrare.

Dunque l'avanzare sotto il fuoco lontano del difensore si riduce ad alternare il moto progressivo a brevi soste, nelle quali spiegando in linea le colonne si eseguono fuochi nudriti per controbattere quelli dell'avversario e prepararsi il mezzo per avanzare d'un altro tratto. In sostanza la condotta dell'attacco nella zona dei fuochi lontani è assolutamente analoga a quella che dovrà adottare nella zona interna agli 800 metri; la differenza sta solamente nella possibilità di mantenere formazione compatta nella prima zona per cui le truppe rimangono affatto disponibili, e nella necessità di formarsi in catena e riserve nella seconda zona, per cui la truppa s'impegna tanto più irrevocabilmente nell'azione quanto più si stringe la distanza.

Volendo definire il carattere specifico essenziale dei fuochi a grandi distanze può dirsi consistere in ciò, che così la truppa che li esegue come quella che ne deve costituire il bersaglio sono in formazione compatta adatta ancora alla manovra. È siffatta proprietà che li rende utili alla difesa la quale può servirsene prima dello spiegamento delle forze attaccanti senza modificare sensibilmente l'assunto atteggiamento difensivo, all'attacco che può usarli durante la manovra dell'avvicinamento senza ricorrere ad un prematuro frazionamento.

MORENO GENNARO
Maggiore nel 66° fanteria.

LA VITA E LA CARRIERA MILITARE

Se *impugnare la verità conosciuta* è peccato anche fuori della dottrina cristiana, spender parole o inchiostro per *dimostrare la verità conosciuta* è fatica vana di polmoni o di cervello, perder tempo e farlo perdere altrui. E pure ogni tanto, anche in questi tempi, nei quali dagli adoratori dell'umano ingegno si va gridando fin sopra i tetti il trionfo della ragione e della scienza, capita di vedere o ignota o mal nota qualche verità che dovremmo creder notissima all'universale, come scritta, non dirò colla vecchia frase fiorentina sui boccali di Montelupo, che non vanno fuor di Toscana, ma perfino sulle scatole dei fiammiferi, che girano il mondo.

Così è, per esempio, quella che la guerra, cosa barbara, brutale, che fa torto all'umana ragione, continuerà purtuttavia ad esser possibile, inevitabile, necessaria, come il modo più spedito ed efficace per risolvere certe questioni tra popolo e popolo, tra Stato e Stato, sino a tanto che non cessi (se possibile: e quando?) la diversità dei popoli e degli Stati, e alcuno di questi, sia monarchia, sia repubblica, sia quello che si vuole, non possa sperare di trarne profitto, poichè alla perfine in quel tremendo giuoco se v'è chi perde v'è pure chi guadagna. E così l'altra che, possibile la guerra, è necessaria la milizia, e precisamente la milizia stabile, almeno sino a che i maggiori Stati non vi rinuncino, e son vaniloquio le declamazioni contro gli *eserciti permanenti* (ridotti quali oggi sono!) che *sequestrano* la gioventù ecc. E così pur questa, che la milizia è un me-

stiere faticoso, penoso, ingrato per la maggior parte di quei che lo esercitano, ma per ciò appunto, vista la necessità sua, generoso e meritorio e degno di simpatia e riverenza, specialmente al giorno d'oggi, in questa confusione tra *libito* e *licito*, tra dovere e diritto, mentre si predica: giù ogni freno e tutti al palio del quattrino.

Ed ecco che di tratto in tratto alcuno di quella buona gente, della scuola medesima dell'apostolo Tommaso, che ha qualche fede nei propri sensi e tien per guida piuttosto sicura il senso comune, si crede in dovere di dar nel gomito all'economista tutto assorto nelle elucubrazioni del produrre e del consumare ed al filosofo rapito nell'apoteosi dell'umano pensiero, nei miracoli della libertà e della scienza e nella onnipotenza della stampa e della pubblica opinione, per avvertirli che guardino dove mettono i piedi. E dice che abolir la guerra non è cosa che si possa fare con un tratto di penna, che le più belle e più ragionevoli dottrine non si volgono in fatti a colpo di bacchetta, a grado di chi le professa, che la milizia stabile va per ora sopportata, come una piaga, sia pure, che non si può chiudere senza pericolo di morte, e che quindi parrebbe conveniente non iscreditarla agli occhi del gran pubblico; chè s'ella è cosa caduca, cadrà da sè alla prima scossa, quando ne cessi il bisogno, quando cioè siano ben maturate quelle idee di pace universale e costante che oggi si va seminando. Ragion vuole, pare, che chi può avere ancora bisogno della spada non si diverta a spuntarla e ottunderla colle sue mani pensando al tempo, ancor lontano, in cui ella debba diventare un vecchio arnese inutile, ma invece la mantenga bene appuntata e affilata sino all'ultima ora di quel beatissimo dì. E tale sarebbe il caso di chi vorrebbe sopprimere l'esercito permanente, o per lo meno accorciare ancora, e di molto, la durata del servizio d'arme e rallentare i freni della disciplina, per riguardo alla cresciuta insofferenza dei giovani, o, per dir meglio, di una parte dei giovani che vengono alle bandiere. Queste proposte non possono sorprenderci dopo le diminuzioni e mitigazioni che abbiamo veduto avvenire nel tratto di pochi anni; ma appunto per ciò dobbiamo combatterle (almeno come premature), ritenendo che quei termini a cui siamo giunti rappresentano il minimo di ciò che può esigere la milizia nelle sue odierne condizioni, sia per se stessa, sia per rapporto alla civile società, se pur vuolsi ch'ella sia in grado

di bene adempiere l'ufficio suo. Veggasi che cosa divenissero, di concessione in concessione, le legioni di Roma e di Bisanzio, mentre i loro avversarii s'addestravano a vincerle.

Si dice: la vita militare non offre più quelle attrattive che offriva un tempo. — È innegabile, ma non in senso assoluto, bensì in senso relativo, cioè in quanto che le altre professioni danno, o promettono se non altro, maggior guadagno e maggior libertà, che sono le attrattive più potenti per gli uomini d'oggi. E i fatti lo mostrano, poichè alle porte delle scuole militari e delle caserme non v'è folla di accorrenti e molti sottufficiali, terminato il loro tempo d'obbligo, se ne vanno. S'intende che quella osservazione non ha valore se non che per coloro che vengono alla milizia per farsene uno stato.

Ma fa di mestieri scrutare e distinguere.

Con qual tempo vuolsi fare il confronto?

Non con quello che trascorse tra il 1814 e il 48, del quale pochi siamo oramai nello esercito italiano a poter parlare per cognizione nostra propria. Le attrattive della milizia a quel tempo, in Italia, non erano tali da innamorare chi non vi fosse portato da tradizioni e consuetudine di famiglia, dall'arbitrio dei parenti o da vanità giovanile, che presto sfumava. Si riducevano alla belluria della divisa, per fare invidia ai ragazzi e piacer più alle donne, a qualche privilegio di carattere aristocratico, al poter commettere impunemente, anzi talvolta con plauso (non universale davvero!) certe scapataggini, certe prepotenze, che oggi nessuno sopporterebbe. Del resto, la carriera era lentissima, tanto che per la massima parte, anche dei migliori, non oltrepassava il grado di capitano, lo stipendio era meschino, specie nei gradi inferiori, ed ahi! troppo comune il supplizio dei chiodi. Veramente la fatica non era troppa, ma, per compenso, enorme la noia. Da tutto ciò un senso disgustoso della propria inutilità, uno sfibramento morale, un'apatia che intorpidiva lo spirito.

I tempi coi quali è da farsi il paragone cominciano dunque col 1848.

La guerra per la indipendenza attrasse una parte della gioventù, eletta sì ma pur poco numerosa, perchè la secolare ignavia troppo ancora pesava. Poi, nel decennio sino al 59, per conseguenza di quel risveglio, la milizia si offrì più lusinghiera in Piemonte e nei

Ducati, non in tutta Italia, e in diverso modo anche là, perocchè mentre la bandiera sarda prometteva, non solo una carriera onorata e discretamente vantaggiosa, ma ancora nuove imprese per quegli scopi d'indipendenza e libertà cui intendevano gli animi più generosi, quelle di Toscana, di Parma, di Modena altro non segnavano che un miglioramento nel microscopico assetto militare di quei piccoli Stati. Svecchiaronsi i quadri, si fece qualche aumento, fuvvi per conseguenza qualche moto di promozioni, si videro ascendere ai gradi superiori parecchi ufficiali in età ancor verde, cosa che da gran tempo non s'era più vista, e gli studi e le pratiche della milizia si sciolsero da quel torpore in cui languivano e sorsero ad assumere carattere più largo, più serio, più decoroso, più marziale, più utile insomma, perchè dritto allo intento vero di quella professione, la guerra. Ma non si venga ora a dirci che tutti i giovani che allora si diedero alle armi, o molti di loro, presentivano le future prossime sorti d'Italia, e per ciò appunto accorrevano alle scuole militari od ai reggimenti. Tale attrattiva balenava, è vero, come ho detto pocanzi, dalla tricolore insegna collo scudo di Savoia che sventolava a ponente del Ticino, agli sguardi dei più generosi e più impazienti d'ogni parte del nostro paese, ma come non era possibile prevedere allora che la lotta per la indipendenza si sarebbe così presto e con tanto migliori auspicî ripresa, così, per amor di verità, non si può ammettere che quella attrattiva avesse prima del 1859 altro valore che di promessa indefinita e lontana. Sappiamo bensì che ciò bastava per un certo numero di quelli che entrarono volontari in quel tempo nell'esercito sardo. Sono ancora cose di ieri.

La guerra di Crimea sopravvenne a mantenere, ad accrescere il lustro della milizia agli occhi degli Italiani. Della ottima prova che le armi del Re di Sardegna fecero in quella guerra, chiunque era in grado di conoscere ed apprezzare un tal fatto, in tutta Italia (in quella Italia prima del 59) si compiacque e n'andò orgoglioso, come di gloria nazionale. Ciò non di meno, se non fosse così presto sopraggiunta una nuova guerra, molto più grossa e impegnosa, quella contro l'Austria (niente meno!) per la nazionale indipendenza, anche nell'esercito piemontese la pace perdurante avrebbe prodotto i suoi effetti inevitabili, come li produceva in quelli degli altri Stati italiani, cui lo invecchiamento dei quadri, la lentezza degli avanza-

menti, il malumore che ne deriva, lo scadimento della professione militare a confronto delle altre meno vincolate e meglio retribuite.

Vorremo prendere come termine di paragone quello *eccezionalissimo* periodo di sette anni tra il 59 e il 66? Un seguito rapidissimo, quasi vorrei dire precipitoso, di prodigiose venture, tanto meraviglioso che non ha l'uguale nella storia, un'ebbrezza di buona fortuna, la indipendenza nazionale conquistata di volo, la libertà stabilita senza contrasto, l'unità per soprammercato, l'esercito in tre anni quadruplicato, creato un nuovo grande stato militare, giovani che da soldato ascendono a capitano in minor tempo che prima non s'impiegasse a divenir sergente, uomini levati di sbalzo agli alti gradi dell'ordine militare, un continuo prepararsi a grossa guerra voluta, certa, vicina, tre guerre in sette anni..... Chi poteva figurarsi che un tale andar di cose potesse durare a lungo? che a quello sforzo non dovesse succedere la spossatezza, a quella furiosa piena il ringorgo, il ristagno? Non lo si doveva prevedere sin d'allora? Il paese non era così giovane come potea sembrare in quei momenti di convulsione febbrile, non era ricco, come sulle prime si volea credere, i milioni volavano; lo arresto era inevitabile. Ne avemmo più che un sentore persino in quel breve periodo, quando nel 1864 fu dato il fermo alle spese pei bisogni militari, e quindi agli aumenti, alle promozioni ecc. Sin d'allora si cominciò a dire che la milizia non offriva più una carriera vantaggiosa, e i giovani si volsero di nuovo ad altre professioni meno scomode e più lucrose, almeno all'apparenza. Era principiata quella reazione che la gente di buon senso avea dovuto prevedere. Molti volontari che aveano già ottenuti grado d'ufficiale lasciavano l'esercito o si preparavano a lasciarlo. *I signori se n'andavano.*

La guerra del 1866, meno felice delle due precedenti e della seguente (1870) ma non ingloriosa — nessuno vorrà confrontare, per esempio, la giornata di Custoza colla presa di Roma — la guerra del 1866, frenò un momento quella discesa, ma per darle poi maggiore spinta. E allora..... allora, in quei tre anni, d'infausta memoria per noi, dal 1867 al 70, l'esercito non ebbe soltanto a soffrire delle riduzioni necessarie dopo la guerra e del conseguente ristagno, ma fu sottoposto al supplizio di Giobbe. Gli si rinfacciarono i milioni ch'era costato, lo si chiamò parassita, si adularono

i soldati per potere avere maggior ragione di sfregiare i capi, si distribuirono a larga mano patenti di asinità nei gradi più alti, e chiudendo gli occhi agli esempi delle altre grandi Potenze e gli orecchi alle parole di chi diceva necessario lo spendere per avere un migliore stato militare, corrispondente alle esigenze di questi tempi, si contarono alla milizia i centesimi alla stregua dello stretto bisognevole per campare alla peggio. Dicano gli imparziali se quello fosse il miglior modo per conservarle credito e dignità, e a chi si debba dar la colpa s'ella perdette in quelle angustie non poco delle sue già scarse attrattive. E chi sa fin dove ella sarebbe precipitata in pochi anni se i grandi avvenimenti del 1870 non fossero venuti a rialzarla, mostrando possibili tuttavia le guerre, e particolarmente le repentine, e quindi necessità suprema lo esservi preparati e come. E non dobbiamo scriverlo, no, tra i nostri meriti.

Da quel tempo in poi s'è fatto da noi quello che si è potuto coi mezzi che ci furono con parca mano somministrati; non molto, per fermo a paragone di ciò che contemporaneamente hanno fatto altre Potenze attigue a noi, specialmente la Francia, nè tutto bene. Ma qui ora non si tratta di questo. Vuolsi vedere se qualcosa sia avvenuto in quest'ultimo periodo nelle nostre istituzioni militari, per cui la professione delle armi tra noi debba parere meno lusinghiera che in passato, cioè nei tempi a cui abbiamo dato ora un rapido sguardo, eccettuato, come ragion vuole, lo eccezionalissimo momento 1859-63.

L'arrenamento, prima di tutto, era fatale, prevedibile, come ho già detto, tanto più che, per effetto dei rapidi ampliamenti e delle celeri promozioni del famoso settennio, non avevamo e non abbiamo ancora scala di età corrispondente alla scala dei gradi da capitano in su. Ma, si dice, la *anzianità* fa intoppo al *merito*. — E si parla del passato?..... Ma l'*anzianità* fu di fatto la base dello avanzamento, quasi senza eccezione, in tutte le milizie dei vari Stati d'Italia e poi nell'esercito dell'Italia unita sino a pochi anni fa. Ed ora?... Si fanno forse *per anzianità* i caporali, i sergenti, i furieri, i sottotenenti? Non può forse un giovane che si arruoli soldato diventare in sei anni ufficiale *per merito?* e se non in sei, non può diventarlo, sempre *per merito*, in otto o dieci anni? Non si vede il sottotenente diventar te-

nente in tempo molto minore di quello che prima ci voleva? Non si danno esami per accertare l'idoneità dei promovendi a capitano e a maggiore? non si escludono quelli che non risultano idonei? Non è questo un temperamento immaginato appunto per conciliare le ragioni del *merito* con quelle dell'*anzianità* ed evitare i gravi inconvenienti delle promozioni *a scelta* e *a concorso?* E non abbiamo pure anche le promozioni a scelta da capitano a maggiore? E la scuola di guerra dà soltanto dottrina, e non pure vantaggi di carriera? E non si procede anche negli avanzamenti ai gradi più alti con quel medesimo criterio della esclusione di quei che non si credono idonei? Forse che tutti i maggiori divengono tenenti-colonnelli, tutti i tenenti-colonnelli colonnelli, tutti i colonnelli maggiori-generali, tutti i maggiori-generali tenenti-generali, se morte o vecchiaia non lo vieta?.... E tutti questi insulti alla regola scrupolosa dell'*avanzamento per anzianità* son forse cose del passato, attrattive perdute, o non piuttosto cose del presente, attrattive acquistate? — Su questo capitolo, il bilancio darebbe dunque un risultato favorevole all'oggi.

Nè, per altra parte, vedremo cresciute in questi ultimi tempi le fatiche soverchie, le pratiche inutili, di semplice mostra, e non direttamente intese allo addestramento alla guerra, i rigori sragionati, eccessivi, nel governo disciplinare, i mali trattamenti di parole e d'atti: all'opposto! No, anche in ciò non abbiamo da temere il confronto col passato, non possiamo ammettere che non trovi gran miglioramento chi giudichi con cognizione. O vogliam dire che fosse più attraente la vita militare a tempo del *soldato-automa?*

Ma oggi non si ha più dinanzi la speranza d'una prossima guerra per un santo scopo. — Mettiamo da banda quei fugaci momenti di entusiasmo patriottico che precedono e accompagnano guerre come furono le nostre e come fu quella dei Francesi del 1870, che qui non entrano in conto. Che ai nostri giorni, in paese civile, e nelle presenti condizioni della milizia e della guerra, il *furor bellico* sia da notarsi sul serio tra gli incentivi che possono trarre la gioventù al mestiere delle armi, lasceremo che chi vuol crederlo lo creda. Ma poi, chi può dire che l'Italia non debba trovarsi, forse tra breve, condotta, spinta, trascinata a nuove guerre per iscopi santissimi, come sarebbe la difesa delle sue recenti conquiste, della sua esistenza? Chi ci assicura che nessuno penserà mai a varcare i nostri confini, o rifiutarci quello di cui credessimo aver necessità, od offendere i nostri interessi e l'onor nostro? Lo dice forse qualche finanziere a cui cervello e cuore sono cascati nella borsa: ma che perciò? Possiamo supporre che non lo creda egli stesso. Nè tutti quelli che adducono quel motivo per comodo di argomentazione nel ragionare di queste cose, intendono con ciò di fare appunto di inutilità a questa professione, lo sappiamo benissimo e ne siamo persuasi; ma intanto col ripetere tale argomento, dàgli oggi e dàgli domani, concorrono, senza pur volerlo, a spargere il discredito della milizia nelle masse, che pigliano l'imbeccata da chi si prenda la briga di ragionar per loro, senza guardar tanto per la sottile. Così appunto fu sviata la pubblica opinione dal retto cammino tra il 1866 e il 1870. Anche della Prussia prima del 66 si diceva che quel suo grande assetto militare non poteva avere altro scopo che di dar pane ad una quantità di nobili affamati e baloccarsi *a fare i soldatini.* La guerra nessuno la voleva, dicevasi, non si capiva perchè si dovesse farla; e pure la guerra fu fatta, e non senza un grande scopo, e con qualche risultato, a quanto pare!

Un pregio poi conserva tuttavia la milizia, a confronto di molte altre professioni che si chiamano *libere*, benchè in sostanza, guardando bene, siano più servili e più legate, un pregio che dovrebbe pure avere potenza attrattiva, ed è la tranquilla regolarità dello ascenso per la scala dei gradi, con progressivo miglioramento di stato e la sicurezza dello avvenire guarentita da leggi stabili, almeno sino ad ora. La certezza di non doversi trovare sul lastrico un brutto giorno, forse in età inoltrata e col carico di una famiglia, è tal condizione da doverne tener gran conto anche oggi, come per lo passato.

Pur non di meno sta di fatto che l'esercito, così ingrandito per effetto della sua nuova costituzione, stenta a procurarsi dal paese quegli elementi che gli abbisognano per tenere a numero i suoi quadri, perchè la gioventù in generale preferisce alla carriera delle armi altre professioni che le promettono maggior libertà e maggior guadagno. Dico *promettono;* ma non sempre mantengono. Questo fatto però, lo ripeto, non è nuovo, nè può recar sorpresa, nè dare argomento a confronti coi tempi trascorsi, nei quali, se tolgansi al-

cuni momenti eccezionali, avvenne sempre lo stesso nei periodi che separarono le guerre, e tanto più quanto più questi periodi furono lunghi. Chè se può sembrar più grave oggi, ciò dipende in gran parte dalla quantità molto maggiore degli elementi di cui l'esercito ha ora bisogno pei suoi quadri tanto ampliati, mentre gli è cessato quel tributo certo e copioso che prima gli era pagato ogni anno da una casta sociale per cui la milizia era riputata obbligo tradizionale e dignità.

L'idea democratica, conforme ai principii del diritto naturale, annunziata or fa un secolo come il Verbo dei nuovi tempi, ed oggi trionfante nelle dottrine e nelle consuetudini sociali e nelle leggi civili dei popoli più inoltrati nella via del progresso, penetrò negli eserciti quando si potè dire che « ogni soldato aveva nella giberna il bastone di maresciallo ».

Ma in fatto, specialmente dopo la estensione che la milizia ha preso in questi ultimi tempi, un esercito non si compone di uomini che aspirino tutti ad un solo e sublime scopo, cioè al sommo della scala militare, che nello ascendere va sempre più ristringendosi, e sulla cima non dà posto se non a pochissimi. I più non mirano nemmeno a salir quella scala, e pagato appena il loro breve tributo di tempo, volgono le spalle alla bandiera e se ne vanno per altro cammino.

Sono in sostanza tre strati nella milizia odierna: lo inferiore, amplissimo, che consiste della massa dei gregari, i quali hanno i loro obbiettivi fuori dell'ordine militare, e contenti di sdebitarsi del loro obbligo in meno di un triennio, la più parte, non hanno, per così dire, il tempo di disgustarsi di quel loro transitorio stato; il medio, composto di quelli che, quantunque si facciano della milizia mestiere, almeno per un certo tempo, hanno desiderii modesti e piccola ambizione, o rimangono dubbi tra il sì e il no del proseguire per quella via, e in sostanza o non possono, o non vogliono, o non sanno levarsi se non a pochissima altezza; il superiore infine che comprende coloro i quali, fattasi professione della milizia, intendono ad ascendervi quanto più possano. Per questi e per quegli altri di mezzo, ogni intoppo che loro ritardi lo andare, oltre la misura corrispondente alle loro aspirazioni ed alle esigenze dei tempi che corrono, è sorgente di disgusto.

In un esercito perfettamente costituito, secondo la pura ragione militare, quei tre strati dovrebbero immedesimarsi coi tre ordini della milizia, cioè: soldati, sottufficiali, ufficiali. Ma oggi non è così, perchè il mezzano di questi non coincide col medio di quelli, e parecchi sottufficiali cadono nello strato inferiore, e parecchi altri si alzano al superiore, sì che pochi ne rimangono contenti, alla meglio, del loro modesto stato, altrettanto faticoso quanto utile, e del ristretto avvenire che loro promette.

Nessuno è più condotto o tenuto per forza alle armi; il soldato *coatto* è sparito da un pezzo; benchè *obbligo* a dir vero non sia *elezione*, nè *ferma* sia *libertà*. Stato perfetto, chi nol sa? stato perfetto sarebbe che ognuno fosse contento. Il che per la massa dei gregari non si può ottenere che in modo relativo, perchè a voler contentarli proprio bene, bisognerebbe lasciarli a casa, come dicono i novatori. Ma che gli altri, quelli che compongono i quadri, non siano scontenti, è condizione essenziale pel buono andamento delle cose della milizia, perchè se v'è professione che, di natura sua, per esser bene esercitata voglia esser fatta di buona voglia, ella è questa. E la cagione primissima dello scontento ai giorni nostri è il ristagno nella carriera, che tanto più ripugna agli uomini di oggi, quanto più per esso viene a prodursi un sensibile squilibrio tra la professione delle armi e le altre in questa età sollecitata dal bisogno del progresso. Un esercito in cui abbondi per quella causa il disgusto della vita militare, se non abbia già quadri mediocri o peggio, sarà alla vigilia d'averli; e le conseguenze di ciò non tarderanno a farsi sentire. Lasciare che i quadri invecchino, e che, per conseguenza infiacchiscano i graduati nel lento ascendere su per la scala dei gradi è preparare gravi danni all'esercito e al paese, è un giuocare a vinci-perdi.

Lo si capisce in coloro che, considerando la milizia come un avanzo di tempi già morti, inutile e gravoso, vorrebbero lasciarlo morire di languore, e si compiacciono d'ogni segno di infermità e senilità che possano scorgervi, dicendo, per esempio: ella cade sotto il suo peso medesimo, tanto grossa è diventata, e non bastano più a reggerla in piedi le forze dello Stato, tanto ella è divenuta esigente e vorace. E tanto più lo si capisce in chi vede nell'esercito il principale ostacolo al compimento dei suoi desideri o delle sue

dottrine di sfrenata libertà e di sociale rinnovamento, vale a dire un'arme che deve essere spezzata nelle mani degli avversari; e bene sta anche per lui ch'ella sia rosa dalla ruggine. Ma non lo si comprende davvero in quei tanti più, che prevalgono tuttavia e nella società, nella stampa, nel parlamento, che del presente vogliono pur conservar qualcosa, anzi molto, e credono tuttavia possibili le guerre e quindi necessaria ancora la buona milizia. Costoro, lasciando strascinare per mesi ed anni le più vitali questioni militari, posponendole ad altre che molto meno si avvicinano al terribile problema dell'*essere o non essere*, trattandole poi con mano pigra e restia, quasi ripugnante, col solito meschino ma comodo spediente delle mezze misure, dei rimedi omeopatici, giuocano, le carte dei loro nemici, si scavano il terreno sotto i piedi da loro stessi. È lecito dubitare ch'essi veggano i maggiori pericoli onde sono minacciati, specialmente quelli che hanno più vicini, dei quali è moda tuttavia non curarsi e riderne come di vani spauracchi, sino a tanto che non iscoppino come mine preparate a bell'agio. Se non che parecchi di loro hanno per guida certo dettame di nuova scienza che dice: lascia correre, il mondo va da sè, e tanto meglio quanto meno si pretende guidarlo. Quindi non freni, non resistenze, buon'arte di governo il cedere, ottimo il *non governare*, l'esercito non inutile, no, ma soltanto contro nemici esterni (meno male!) sinchè non si trova il modo di star con tutti d'amore e d'accordo. Vedi le repubbliche antiche e moderne! Come bisogna storpiar la storia per piegarla a quella dottrina.

Ma ecco che tutto ad un tratto qualcosa avviene, qualche piccolo romore per cui taluno dei giganti assopiti in perfetto arnese da guerra sulle plaghe d'Europa si scuote, e s'ode rumor d'arme. Allora anche ai più pacifici cascano gli occhiali color rosa sul libro delle belle teorie, e tutti chiedono con ansia, « siamo noi pronti? » — L'esercito ci sarà e procurerà di fare il dover suo, se ve ne sarà bisogno, ma seminando per istrada a pezzo a pezzo i suoi quadri tarlati, anche prima di vedere il fuoco, perchè ai tempi nostri si invecchia presto, nè qui nè altrove la scienza vale a compensar la vigoria. Poco male se i quadri non fossero in sostanza l'esercito!

Insomma, non ci stanchiamo di ripeterlo, poichè v'è ancora bisogno di tenere un esercito, poichè non potremmo contentarci che

questo esercito fosse meno che buono, poichè la sua bontà dipende per la massima parte dallo aver quadri non solamente bene istruiti ma ancora sani e freschi di corpo e di spirito, è assolutamente necessario che la carriera militare presenti vantaggi positivi secondo le idee e le esigenze dell'*oggi*, che da un lato alletti la gioventù e dall'altro si liberi dalla *impotenza* (sotto qualsivoglia forma), senza però gettarla sulla strada. Stipendi, avanzamenti, pensioni sono i tre punti principali della questione, che vanno riguardati con altra lente che non quella dell'avaro. Speriamo che si finisca col persuadersene anche in Italia.

Ora si domanda: è egli possibile aumentare le attrattive della milizia senza danno della milizia stessa da un lato e dello Stato dall'altro?

Crediamo di sì, non però senza qualche aumento di spesa. Il nodo della questione è sempre lì. Senza spendere non si migliora.

Cominciamo collo escludere *a priori* ogni rilasciamento della disciplina militare, che l'esercito non potrebbe assolutamente ammettere oggi senza rendersi colpevole di tradimento verso di sè e verso lo Stato. Intendiamoci però bene: io parlo della disciplina quale è voluta e dichiarata dai nostri Regolamenti, intesa e praticata secondo lo spirito di questi e i dettami della sana ragione.

Ciò posto, i provvedimenti più efficaci, i soli veramente efficaci pel caso nostro, a parer mio, sarebbero, in poche parole:

aprir collegi per educazione gratuita, con disciplina militare, per adolescenti non maggiori di 15 anni, da ammettersi poi nei corpi dell'esercito con gradi di caporale e sergente, secondo l'età e capacità loro, mantenendo le scuole ora esistenti per gli aspiranti a grado di ufficiale, accessibili però ai migliori alunni dei collegi ora detti:

assicurare un conveniente e perenne sfogo allo avanzamento, ch'è pur necessario a prevenire lo invecchiamento dei quadri; ed a ciò precisamente vorrebbesi ora provvedere col fissare un limite d'età al servizio attivo per ciascun grado; ma questo non toglie, a mio avviso, che debbasi anche studiare la questione generale della costituzione dei quadri, riferendola allo assetto di guerra voluto dal sistema di militare organamento oggi vigente in tutti i grandi Stati, ed accettato da noi, dal quale studio è molto probabile che debba

emergere la convenienza di qualche ampliamento, di cui non possa far le veci, per ogni buon fine e nello interesse primo del servizio, la fluttuante risorsa che potrà esserci somministrata dalla creazione d'una *posizione sussidiaria* per gli ufficiali;

schiudere ai sottufficiali ed anche agli ufficiali, dopo un determinato tempo di servizio, e sotto certe condizioni, la via ad impieghi civili convenienti per lucro e decoro, che tanti ve ne sono pei quali potrebbe considerarsi come un ottimo avviamento lo stesso servizio militare, che al giorno d'oggi è una eccellente scuola di ordine, di buon contegno, di governo d'uomini e cose;

aumentare gli stipendi, commisurandoli alle odierne esigenze sociali, acciocchè ogni graduato abbia per guiderdone del suo servizio quel tanto che possa bastargli a campare *decorosamente* secondo il suo grado, e si ristabilisca l'equilibrio tra ciò che la milizia esige e ciò ch'ella dà, come abbiamo veduto fare in altri paesi;

aumentare le pensioni, affinchè il *riposo*, dopo avere speso la miglior parte della vita in faticoso e penoso servizio dello Stato, forse con sacrificio di denaro e di salute, cessi d'esser considerato come una *rovina*. Non siamo in America qui: non possiam dire, per esempio, al capitano che non si regge più in gambe: brav'uomo cercati un'altro mestiere. Non è cosa per noi che un vecchio generale si metta a fare, poniamo, lo spedizioniere per aver modo di compiere la educazione dei suoi figli.

O pubblica opinione, che passi tanto presto dall'*osanna* al *crucifige*, se mai ti fosse accaduto di prestar grato orecchio a chi dice la milizia una istituzione barbara e parassita, di lasciarla tenere a stecchetto applaudendo ad ogni lira di risparmio che si faccia sui bisogni di lei, di non curarti che la corrente dello avanzamento, ch'è vitale per lei, rimanesse incagliata, e di non badare a chi ti abbia accennato le inevitabili conseguenze di tali fatti, non dovresti, per giustizia, far carico a lei, alla milizia, ch'ella avesse perduto gran parte delle sue attrattive.

C. CÒRSI.

L'ARMAMENTO DEI LANCIERI

I.

Appena ebbe termine la campagna franco-germanica del 1870-71 nei principali eserciti europei venne agitata la questione dell'armamento della cavalleria, allo scopo di fornirla di un'arma da fuoco di lunga portata, onde fosse meglio assicurata quell'azione indipendente che oggidì le è indispensabile per il servizio di sicurezza e di esplorazione, e per l'esecuzione di lontane scorrerie.

L'esercito francese fu il primo ad occuparsene e credette di scioglierla coll'abolire sin dal 1871 la lancia e col fornire il moschetto ad ogni cavaliere, ad eccezione dei corazzieri, dei quali 60 uomini soltanto per reggimento ne furono provvisti.

Conseguentemente la cavalleria francese è oggidì così armata: i reggimenti di dragoni, cacciatori, ussari e spahis, con sciabola e carabina a retrocarica (sistema Gras, modello 1874, senza baionetta); i reggimenti corazzieri con sciabola e revolver; 60 uomini colla carabina. Sono poi armati col revolver, oltre i corazzieri, i sottufficiali, i maniscalchi ed i trombettieri di ciascun reggimento.

L'esempio della Francia fu bentosto seguito dalla Germania, la quale, dopo il 1870, rivolse una particolare attenzione non solo all'armamento della sua cavalleria, ma a tutte le questioni riflettenti cotesta arma. Il generale Schmidt fu il promotore di molte innovazioni che effettivamente vennero attuate (come il nuovo regolamento di esercizi ed evoluzioni, le grandi manovre di cavalleria, ecc.) e li

caldo sostenitore della necessità ed importanza dell'appiedamento per il combattimento a fuoco.

Riguardo all'armamento, sin dal 1871 fu adottato un nuovo modello di carabina, che allora fu distribuita a tutti i reggimenti di dragoni e di ussari ed a 32 uomini d'ogni squadrone di ulani. Non sappiamo se furono gli inconvenienti dell'armamento misto ovvero se fu la considerazione di avere un maggior numero di moschetti che indusse a modificare le disposizioni già adottate per gli ulani; fatto è che con ordine di gabinetto del 26 agosto 1876 fu deciso che tutti i soldati dei reggimenti ulani, conservando pur sempre la lancia, fossero armati di carabina.

La cavalleria tedesca pertanto è al presente così armata:

Reggimenti corazzieri con sciabola (spadone dritto) e pistola a rotazione;

Reggimenti ulani con lancia, sciabola e carabina;

Reggimenti dragoni, ussari e cavalleggieri con sciabola e carabina;

Tutta la cavalleria di riserva con sciabola e carabina.

L'Austria-Ungheria sin da prima della campagna del 1866, per le speciali cure dell'ispettore generale Edelsheim, iniziò molte e notevoli innovazioni nella sua cavalleria. Accettato il principio di una tattica spigliata e semplice nei suoi movimenti, venne compilato quell'eccellente regolamento di evoluzioni, che in seguito fu poi quasi letteralmente copiato da noi, dalla Francia, ed ultimamente, con poche modificazioni, anche dalla Russia.

Dopo il 1870 vi si procedè all'abolizione dei reggimenti corazzieri, e si accordò grande importanza all'arma da fuoco e all'appiedamento. Al presente la cavalleria austriaca è così armata:

Reggimenti dragoni con sciabola e carabina;

» ussari con sciabola e carabina;

» ulani con lancia, sciabola e revolver, ad eccezione di 32 uomini per ogni squadrone, che in luogo della lancia e del revolver hanno la carabina.

Sono inoltre armati colla carabina gli uomini non montati (13 per squadrone), i quali hanno pure la lancia che viene trasportata sui carri come riserva. Siffatto armamento è in vigore da parecchi anni, e ad onta dei gravi inconvenienti dell'armamento misto tuttavia

deve inferirsi che la cavalleria austriaca ne è soddisfatta, perchè non si udì mai parlare si avesse l'intenzione di arrecarvi modificazioni.

La Russia ritoccò tutto il suo ordinamento militare nel 1875-76 per metterlo in relazione cogli ammaestramenti delle ultime campagne; ma non modificò punto l'armamento della sua cavalleria (regolare), i cui reggimenti, ad eccezione dei dragoni che hanno tutti sciabola e carabina, sono armati, la prima riga colla lancia, la seconda colla carabina.

Giova notare che la cavalleria russa sin da tempo immemorabile tenne in gran conto il combattimento a fuoco, ma se ne deve rintracciare la ragione nelle continue guerre fatte nell'Asia, e nelle quali si abituò a considerare il cavallo piuttosto come mezzo di trasporto anzichè come sua arma principale. A quanto però riferirono alcuni giornali, non sembra che nell'ultima campagna d'Oriente l'armamento misto della cavalleria abbia dato quei risultamenti che se ne ripromettevano, e non sarebbe improbabile vi si apportassero radicali modificazioni.

L'Italia pure non fu l'ultima ad occuparsi della questione dell'armamento della cavalleria, e si ritenne di sciogliere convenientemente il quesito coll'abolire il pistolone, e col dare il moschetto ai dieci reggimenti di cavalleggieri, e la pistola a rotazione ai soldati armati di lancia.

È evidente che i nostri primi dieci reggimenti (armati di lancia, sciabola e pistola a rotazione) si trovano in condizioni inferiori di fronte agli altri reggimenti esteri di cavalleria, i quali tutti, o totalmente od in parte, possono disporre di un'arma da fuoco di lunga portata.

Gli inconvenienti del resto si fecero ben presto palesi anche in tempo di pace, cioè nelle ultime manovre di cavalleria. In esse infatti, per impedire che colonne di lancieri fossero arrestate da pochi plotoni appiedati della cavalleria avversaria, si ricorse allo spediente di porre al seguito degli squadroni di lancieri un proporzionato numero di cavalleggieri per l'attacco e la difesa dei passaggi e delle strette, diguisachè per rimediare ad un inconveniente, fu giuocoforza crearne un altro fors'anco più grave, quello cioè di frazionare i reggimenti di cavalleggieri, con rilevante danno della loro unità.

Questo stato di cose non potè a meno di richiamare l'attenzione del ministero della guerra, il quale in effetti decise in massima, di dare il moschetto anche ai reggimenti lancieri. Restava però a stabilire il modo più acconcio, e a quest'uopo, nel 1879, venne determinato si eseguissero, presso sei reggimenti di lancieri, esperimenti su vasta scala, onde chiarire se convenisse meglio:

a) di dare l'arma a fuoco ai cavalieri di un plotone per ogni squadrone, giusta quanto venne adottato pei reggimenti degli ulani austriaci;

b) di armare col moschetto la seconda riga d'ogni squadrone, secondo l'armamento in vigore presso la cavalleria russa;

c) di dare infine il moschetto ad ogni lanciere, conservando la lancia: soluzione adottata dalla Germania pei reggimenti ulani.

II.

L'armamento della cavalleria deve evidentemente corrispondere al suo impiego in campagna, ma nell'adozione del medesimo devesi pur anco tener calcolo dell'armamento delle cavallerie estere, che domani potremmo trovarci di fronte. Con ciò vogliamo dire che non vi sono dati positivi, sui quali basarsi; trattasi invece di apprezzamenti, di minore o maggior valore, secondo il parere di chi li prende in esame, ma dei quali è pur mestieri tener conto. Egli è per questa ragione che attualmente riteniamo oziosa qualsiasi discussione intorno all'utilità e all'importanza dell'appiedamento, poichè comunque si pensi al riguardo sarebbe impossibile trascurare intieramente il fatto che tutti i reggimenti di cavalleria estera dispongono di un determinato numero di moschetti. Noi pei primi non siamo di certo caldi fautori del combattimento a fuoco, ma pur conveniamo pienamente che in guerra si verificano dei casi nei quali può tornare di somma utilità, e tal altri ancora nei quali non se ne possa far a meno.

Dare il moschetto ad un plotone in ogni squadrone. — La prima proposta che si affaccia a chi studia questa questione, è quella di

armare col moschetto i soldati di un plotone per ogni squadrone, ritirando loro la lancia, e istruendoli particolarmente siccome moschettieri. Questo sistema a prima vista offre indubbiamente qualche vantaggio, perchè con esso ogni squadrone potrebbe disporre di certo numero di moschetti, riconosciuto da taluni sufficiente per dare agli squadroni di lancieri quell'indipendenza che ora fa loro difetto. D'altra parte gli inconvenienti dell'armamento misto non assumono grandi proporzioni, imperocchè pochi sono gli individui ai quali si dovrebbe impartire l'istruzione dell'arma a fuoco. Ma se ben si riflette, troviamo che le cose si presentano sotto un'aspetto assai meno favorevole.

Col presente ordinamento della cavalleria, anche se gli squadroni giungeranno ad avere sul piede di pace 150 cavalli, non sarà mai possibile di mobilizzarli con una forza maggiore di 120 cavalli. Il plotone conseguentemente consterà, nei primi giorni della campagna, di circa 30 uomini; ma dopo parecchio tempo quale ne sarà la forza? È fuori dubbio che, sia per le malattie sia per altre cause essa sarà di molto diminuita; e siccome è assai discutibile se trenta uomini armati di moschetto siano sufficienti per uno squadrone, è certo che un numero minore non potrà bastare.

Ma i fautori di questo modo di armamento rispondono che in tale caso si sostituiscono ai cavalieri ammalati o perduti, altri cavalieri ai quali si toglie la lancia e si dà il moschetto. Ciò vuol dire che per aver sempre venticinque o trenta moschettieri nello squadrone sarebbe necessario di istruire tutti i soldati nel maneggio della carabina; significa pure che non si annette alcuna importanza alla proporzione nella quale verranno in seguito, dopo alcuni giorni di campagna, a trovarsi i lancieri ed i moschettieri. I termini della questione sono quindi compiutamente cambiati; per avere cioè un plotone di moschettieri, si tratta di fare moschettieri tutti i soldati dello squadrone, per dare poi l'arma da fuoco ad un piccolo numero di essi.

Vuolsi ancora osservare che per la mania che sfortunatamente va sempre più generalizzandosi per il combattimento a fuoco, il plotone moschettieri sarebbe continuamente in movimento, diguisachè gli verrebbero addossate improbe fatiche, che in modo sensibile influirebbero poi anche immediatamente sul suo effettivo. D'altra parte

o si vuol sempre mantenere il plotone moschettieri riunito — unico mezzo per ritrarne qualche vantaggio — e in allora gli altri plotoni dello squadrone non potranno disporre di alcun moschetto e ogniqualvolta agiranno isolati, e ciò accadrà sovente, si troveranno nelle identiche condizioni nelle quali si trovano al presente; o si vuol dare quattro o cinque uomini armati di moschetto ad ogni plotone destinato a staccarsi dallo squadrone, e in allora a che sarà ridotta la forza del plotone moschettieri?

E finalmente devesi tener conto del fatto che tutte volte sia uno squadrone, sia un reggimento s'incontreranno in uno squadrone od in un reggimento del partito avversario, su terreno propizio al combattimento a piedi, si troveranno in tale condizione di inferiorità da escludere qualsiasi probabilità di successo.

Armare di moschetto la intiera 2ª riga dello squadrone. — Sin da tempo addietro, allorchè appena terminata la campagna franco-germanica del 1870 venne ventilata la questione dell'armamento della nostra cavalleria, fu fatta la proposta di togliere la lancia a tutti i cavalieri della seconda riga, e di dar loro il moschetto. Taluni anzi, fautori di un unico armamento per tutta la cavalleria, volevano che tanto i reggimenti di lancieri quanto quelli di cavalleggieri fossero armati in modo uniforme, la prima riga di lancia, e la seconda di moschetto. Tali idee, a dir vero, non furono molto bene accolte dalla generalità degli ufficiali dell'arma; purtuttavia è mestieri riconoscere che trovarono qualche aderente, onde non è a meravigliarsi, se oggidì si manifestano di bel nuovo e con maggiore insistenza.

Vediamo adunque quale sia il valore di cotesta proposta.

È indiscutibile che nel campo teorico essa presenta dei vantaggi, imperocchè ogni squadrone sarebbe armato in guisa da poter disimpegnare in guerra qualsiasi servizio. Effettivamente lo squadrone avendo la prima riga armata di lancia conserverebbe la forza di urto che ha al presente, mentre la seconda riga, composta di moschettieri, gli darebbe quel valore difensivo di cui ora difetta.

Ma questo vantaggio è proprio reale? All'iniziarsi di una campagna, quando cioè lo squadrone ha l'intiero suo effettivo, non havvi alcun dubbio; ma dopo alcuni giorni di guerra, tale vantaggio andrà gradatamente diminuendo sino a diventare nullo. È fuori dubbio che

nelle future campagne la cavalleria non potrà disimpegnare l'importante servizio di sicurezza e di esplorazione senza lottare giornalmente colla cavalleria avversaria. Astrazion fatta dalle grosse perdite in uomini e cavalli cagionate dal faticoso servizio, i giornalieri combattimenti che la cavalleria dovrà forzatamente sostenere influiranno in modo assai sensibile sulla forza degli squadroni. Chi può dire *a priori* in quale proporzione si troveranno allora i lancieri ed i moschettieri? Fatto è che il numero e degli uni e degli altri andrà continuamente scemando, e quando lo squadrone si troverà ridotto a meno di 80 cavalieri — ciò che avverrà assai facilmente — si può asseverare, senza tema di essere smentiti, che non si avrà più nè uno squadrone atto a caricare nè uno squadrone in grado di combattere a piedi.

Non si dimentichi il modo col quale è formata la seconda riga; non si dimentichi cioè che in essa hanno posto i zappatori ed i trombettieri i quali non portano moschetto, e si converrà con noi che dopo alcuni giorni di campagna sarà gran chè ove si possano avere nella seconda riga da 20 a 25 moschettieri, numero affatto insufficiente per i bisogni dello squadrone. Sappiamo benissimo che i sostenitori di questo modo di armamento dello squadrone anche qui ci obbiettano che ogni moschettiere perduto dev'essere immediatamente sostituito da altro soldato, poichè tutti i cavalieri dello squadrone debbono conoscere il maneggio tanto della lancia quanto del moschetto. Questa obbiezione però vale sino a che le perdite sieno minime, ma quando queste sieno rilevanti è assolutamente impossibile che la proporzione tra lancieri e moschettieri non rimanga affatto alterata. L'unico vantaggio adunque diventa pressochè illusorio, mentre d'altra parte gravissimi ne sono gl'inconvenienti anche nel tempo di pace.

Coll'armamento misto si avranno nello squadrone nientemeno che quattro armi: lancia, sciabola, moschetto e pistola a rotazione, il cui maneggio dovrà essere insegnato ad ogni soldato. Ci sembra inutile mettere in rilievo le grandi difficoltà che trarrà seco l'obbligo d'impartire tante istruzioni, ma anche astraendo da tali difficoltà e riferendoci soltanto al moschetto ed alla lancia, qual fiducia volete ispirare al soldato nella sua arma se oggi gli magnificate i vantaggi e l'utilità del moschetto, e domani volete persuaderlo ch'esso è in-

vincibile colla lancia? E d'altra parte, come si potrà pretendere che il soldato abbia cura del moschetto se oggi servirà ad un cavaliere e domani ad un'altro? Confessiamo francamente che se vi fossero anche questi soli inconvenienti, essi ci paiono di tale gravità da far rigettare siffatta proposta: ma ve ne sono ancora degli altri e non meno notevoli.

Si ammetterà certamente con noi che in guerra ogni soldato deve montare sempre il proprio cavallo e che ogni cavallo non può essere insellato che colla propria sella che gli venne adattata al suo dorso. Ora la sella del cavallo del moschettiere bisogna sia fornita dello speciale apparecchio per portare la carabina; perciò si avrà un continuo lavoro per togliere e fissare i tubi porta-moschetto, è inutile dire con quale danno della bardatura e con quale enorme perdita di tempo, ammettendo pure che per l'esecuzione di tali lavori si possa sempre disporre di un sellaio, ciò che non è punto certo.

Vorremmo sapere qual genere di squadrone rimarrà, allorchè si sarà fatto appiedare tutta la seconda riga. Il restante dello squadrone resterà formato su di una sola riga? È in tale formazione, non contemplata in alcun modo dal nostro regolamento di evoluzioni nè ammessa da alcun tattico, che dovrà manovrare e eventualmente muovere all'attacco? Non crediamo vi siano sostenitori di questa formazione, e d'altra parte è facile immaginarsi lo sconvolgimento generale che si produrrà nello squadrone ogni qualvolta o tutta la seconda riga od una parte di essa metterà piede a terra per il combattimento a fuoco.

Abbiamo già accennato ma di volo alle difficoltà di impartire la istruzione sopra a quattro armi. Ci siano qui permesse poche parole sopra questo importante soggetto. Per noi è incontrastabile che nei reggimenti lancieri la lancia dev'essere considerata siccome l'arma principale, e che sia il moschetto, sia la sciabola vengono assolutamente in secondo ordine. Ciò nondimeno vuolsi riconoscere che il moschetto a nulla servirebbe ove il soldato non fosse sufficientemente abile nel maneggio dello stesso. Perciò o si accorderà la necessaria importanza alla lancia e naturalmente si trascurerà la carabina, o s'impiegheranno molte ore nel maneggio del moschetto e nella scuola di tiro e in allora ne verrà danno all'istruzione delle altre armi. E a questo risultato non si può a meno di venire coll'armamento misto, imperocchè è evidente la necessità di formare

abili lancieri e abili moschettieri, e noi siamo persuasi che il risultato finale sarà invece quello di non avere nè gli uni nè gli altri.

Dare il moschetto a tutti i soldati dello squadrone, conservando la lancia. — Dal sin qui detto, se non andiamo errati, emerge in modo abbastanza chiaro che volendo dare il moschetto ai reggimenti lancieri ed evitare in pari tempo gli inconvenienti derivanti dall'armamento misto, non havvi che una sola soluzione: quella di armare col moschetto tutti i soldati dello squadrone conservando loro la lancia e togliendo, ben s'intende, la pistola a rotazione.

Non v'ha dubbio che così armati tutti gli squadroni sarebbero in grado di sciogliere in guerra qualsiasi còmpito, e che si avrebbe mezzo di spiegare al soldato quale utilità egli possa trarre dal moschetto in date eventualità, pur mantenendogli viva la massima fiducia nella lancia.

A nostro parere una sola obbiezione si può muovere a questa proposta, e precisamente se coll'armare il soldato di lancia, sciabola e moschetto, non si verrebbe ad addossare al cavallo un peso soverchio. Diciamo subito che siamo fra coloro i quali annettono una particolare importanza al peso da far portare al cavallo, perchè esso influisce sulla velocità e sulla resistenza dell'animale; tuttavia, sebbene non neghiamo che col dare il moschetto ad ogni soldato si viene sensibilmente ad aumentare cotesto peso, ci pare siffatto aumento di peso non sia di tale entità da recare notevole danno alla forza del cavallo.

Al postutto, il cavallo del lanciere, prima che fosse adottata la attuale bardatura e si sostituisse al pistolone la pistola a rotazione, portava, per quanto concerne l'armamento, un peso minore soltanto di meno che due chilogrammi di quello che porterebbe col proposto armamento e col vigente equipaggiamento.

In effetti, prima del 1874, si aveva:

Lancia:	Chil.	2,550
Pistolone . . .	»	2,190
Munizionamento . .	»	»,438
(1 pacco da 10 cartuccie)		
Sciabola	»	2,080
Totale	Chil.	7,258

Coll'armamento attuale si ha:

Lancia	Chil	2,550
Pistola	»	1,150
Munizionamento . .	»	0,372
(3 pacchetti cartuccie)		
Sciabola	»	1,720
Totale	Chil.	5,792

Col proposto armamento infine si avrebbe:

Lancia	Chil.	2,550
Moschetto	»	3,170
Munizionamento . .	»	1,700
(5 pacchetti cartuccie)		
Sciabola	»	1,720
Totale	Chil.	9,140

Da questi dati si rileva che effettivamente l'armamento proposto avrebbe un peso superiore a quello attuale di chil. 3,348, mentre non supera quello del 1874 neppure di due chilogrammi. Ma qui è da notare che prima del 1874 l'equipaggiamento del soldato era di gran lunga più pesante dell'attuale, imperocchè il soldato portava sul proprio cavallo, oltre tutti gli oggetti che porta anche al presente, altri capi di corredo, come, un paio di stivali, una tunica, un paio di spalline ed un paio di pantaloni, ora aboliti, onde si può asserire che anche col moschetto, il cavallo non verrebbe mai a portare un peso superiore a quello che doveva portare prima del 1874. A diminuire poi tale peso, ci pare che con molta convenienza si potrebbe abolire la baionetta del moschetto e ridurre alquanto il peso stesso del moschetto. D'altra parte è positivo che fra non molto si dovrà indubbiamente, nell'interesse stesso dell'erario, aumentare la razione di avena dei quadrupedi.

Si aggiunga inoltre che oggidì si accorda una grande importanza alla cadenza delle andature, le quali furono fissate in base ai mezzi dei cavalli più deboli; si aggiunga che oggidì il cavallo è assai più allenato di quello che nol fosse nei tempi passati, di guisachè pare che con fondamento di ragione sia permesso ritenere che il cavallo del lanciere è capace di sopportare il peso delle tre armi sopradette.

Per noi poi che siamo profondamente convinti della preminenza della lancia su tutte le altre armi e che siamo di avviso doversi infondere questa credenza in ogni lanciere, non vediamo altra soluzione all'infuori di questa, onde tener alto il prestigio della lancia, tenendo pure il moschetto in quel conto che merita.

Comprendiamo che anche con questo armamento non restano punto eliminate le difficoltà di addestrare il soldato nel maneggio di parecchie armi. In ogni modo invece di quattro armi se ne hanno tre sole, e purchè non si esageri volendo pretendere che il soldato di cavalleria diventi abile nel tiro quanto un soldato di fanteria, che se ne limiti l'istruzione all'indispensabile, non crediamo che tali difficoltà siano insormontabili.

I vantaggi del resto di questo armamento sono così evidenti, così manifesti da essere certi che sia gli ufficiali ed i graduati, sia il semplice cavaliere garreggieranno di premura e di zelo nel rimuovere e vincere qualsiasi difficoltà. È chiaro che non si può stabilire alcun confronto fra uno squadrone così armato ed altro che abbia soltanto un plotone di moschettieri o la prima riga armata di lancia e la seconda di carabina. Nel primo caso tutti i singoli individui appartenenti allo squadrone non potranno a meno d'essere compresi dell'importanza e superiorità del loro armamento, ciò che rialzerà al massimo grado il loro morale e la fiducia in se stessi, mentre negli altri casi non vi saranno nè gli ufficiali, nè i soldati che sapranno rendersi ragione della diversità dell'armamento dello squadrone, mentre poi giornalmente ne toccheranno con mano i gravi inconvenienti, locchè finirà per generare della sfiducia, in luogo di accrescere l'indipendenza e la forza dello squadrone.

Adottando quest'armamento, vi sono però alcuni particolari che meritano di essere presi in serio esame. Così a mo' d'esempio sarà giocoforza trovare un sistema adatto per assicurare la lancia alla sella quando il soldato debba appiedare; così pure si dovrà studiare il mezzo più acconcio per distribuire il peso del pacchettaggio e delle armi, in guisa ch'esso sia ugualmente ripartito tanto a destra quanto a sinistra della sella

Alcune innovazioni e modificazioni saranno perciò necessarie, ma non havvi dubbio che anche di queste se ne potrà trovare facilmente una razionale soluzione. Lo studio anzi di questi parti-

colari offrirebbe una favorevole occasione per introdurre nell'attuale bardatura quelle necessarie modificazioni, atte a rimediare sì numerosi e rilevanti inconvenienti da tutti ora lamentati.

III.

Per prendere in esame tutto ciò che ha tratto all'armamento della cavalleria, ci pare conveniente di accennare anche ad altre opinioni che furono espresse al riguardo da competenti e sperimentati ufficiali.

Taluno ha sostenuto la convenienza di abolire la lancia, asserendo che coll'odierno impiego della cavalleria la sua utilità è assai discutibile, mentre poi l'abolizione di essa rimuoverebbe tutti gli ostacoli che ora si affacciano per dotare il lanciere di un'arma da fuoco.

Messa la quistione in questi termini è certo ch'essa è meritevole di considerazione. È innegabile di fatto che tolta la lancia sparirebbe ogni difficoltà per armare in modo uniforme tutta la cavalleria con sciabola e moschetto.

È però esatto l'affermare che il tempo della lancia è passato e che la si può sopprimere senza alcun danno? Se riconosciamo pienamente che le difficoltà per l'esecuzione di grandi attacchi sul campo di battaglia sono divenute assai maggiori che per il passato, tuttavia siamo di avviso non essere men vero che per eseguire il servizio di esplorazione — oggidì principale cómpito della cavalleria — i reggimenti a cavallo avranno occasione di combattere giornalmente coi cavalieri nemici, che incombenzati di uguale cómpito copriranno la fronte del proprio esercito e procureranno sia di arrestare la marcia delle nostre punte, sia di respingerle, a fine di rompere il velo formato dalla nostra cavalleria e assumere informazioni sulle retrostanti colonne.

Ora per quanto si voglia mettere in dubbio l'efficacia della lancia la generalità degli ufficiali la riconosce pur sempre come la regina delle armi bianche, e l'uso efficacissimo che seppero farne i nostri

bravi reggimenti di lancieri, segnatamente nelle campagne del 1848-49, parla troppo in favore della medesima. È pur mestieri non dimenticare che gli scontri fra cavalleria e cavalleria, che forzatamente avranno luogo nell'adempimento del servizio di esplorazione, si effettueranno per la maggior parte sulle strade (almeno in Italia) ove è indiscutibile l'effetto materiale e morale che avrà la lancia. Ed a proposito dell'effetto morale non possiamo astenerci dal notare che tutti gli oppositori di cotesta arma sono unanimi nel constatarlo, non accorgendosi che ammettendo ciò, ammettono uno degli argomenti più importanti a favore dell'arma che vogliono combattere.

Difatto le probabilità di successo delle azioni della cavalleria riposano intieramente sull'effetto morale. Se i battaglioni di fanteria fossero composti da uomini che hanno servito in cavalleria, non vi sarebbe più alcun caso, nemmeno di sorpresa, nel quale una carica di cavalleria potesse riuscire. Così pure fra due cavallerie che movendo all'attacco vengano ad urtarsi, non sarà mai la statura dei cavalli, nè le perdite prodotte dalle armi bianche o da fuoco che decideranno della lotta. Per contro sarà sempre il partito che ha il morale più elevato che otterrà il sopravvento. Insomma è sempre questione di effetto morale, e poichè la lancia è quella che ne inspira maggiormente in chi ne è armato, è evidente che non si può tessere di essa migliore elogio dicendo possedere essa siffatta qualità.

Un altra ragione favorevole al mantenimento della lancia è quella che tranne la Francia, nessuno dei grandi eserciti europei ha mai pensato ad abolirla. L'Austria e la Germania hanno bensì soppresso o diminuito il numero dei reggimenti corazzieri, ma a nessuna di esse è venuto in mente di abolire i 13 e 25 reggimenti lancieri che rispettivamente possedono. Noi anzi crediamo che la cavalleria italiana deve considerare il mantenimento dei reggimenti lancieri, siccome un mezzo di rimediare in parte all'inferiorità numerica in cui si trova rispetto alle cavallerie degli altri eserciti.

Altra opinione emessa da taluno in questi ultimi tempi è quella relativa alla soppressione della sciabola per il lanciere. Ritenuto, come dev'essere, che l'arma bianca, di cui nella generalità dei casi deve servirsi il lanciere, è la lancia; ritenuto pure, ciò che è indiscutibile, che minore è il numero delle armi delle quali è provvisto

il soldato, tanto più facilmente se ne può impartire un'accurata istruzione e meno grave riesce il peso da addossare al cavallo, si converrà di leggeri che siffatta opinione non è punto così strana quale apparisce a prima vista.

Noi in vero non sappiamo proprio trovare una seria obiezione a siffatta proposta, ad eccezione di quella che è impossibile togliere la sciabola al soldato allorquando è a piedi. Ci pare inammissibile che il lanciere debba andare disarmato allorchè esce dal quartiere a diporto, perciò senza abolire interamente la sciabola, si potrebbe stabilire che il lanciere montasse a cavallo colla lancia e col moschetto e si servisse soltanto della sciabola allorchè sia a piedi. Riteniamo però che siffatta proposta assai difficilmente sarà approvata, trattandosi di una radicale innovazione non sanzionata da alcuna esperienza e tanto meno da qualche esempio delle cavallerie estere.

Ci resterebbe infine da accennare al parere di coloro i quali vogliono un unico armamento della cavalleria. Questo soggetto però, ove si avesse l'intenzione di approfondirlo, ci condurrebbe di troppo lontano. Ci limiteremo pertanto a porre in rilievo che la necessità di tale proposta non è affatto dimostrata, e che se la tattica odierna della cavalleria esige che tutti i reggimenti dell'arma a cavallo siano armati in guisa da poter essere chiamati a disimpegnare qualsiasi servizio, ciò non implica che tutti debbano essere armati in modo uniforme. Nel campo pratico poi sta di fatto che alcuni reggimenti saranno destinati a formare le divisioni di cavalleria indipendenti, e che i rimanenti presteranno servizio presso i corpi di armata. Ora ciò che è indispensabile è che così i reggimenti delle divisioni indipendenti come quelli dei corpi d'armata sieno armati in modo rispondente allo speciale servizio nel quale saranno costantemente impiegati; risultato che si conseguirebbe indubbiamente allorchè anche i reggimenti lancieri fossero provvisti di sufficiente dotazione di armi da fuoco.

MARZIALE BIANCHI D'ADDA
Capitano di cavalleria.

ALCUNE IDEE

SULL'

ORDINAMENTO DEGLI STUDI MILITARI

Le questioni che si riferiscono agli studi militari hanno in questi ultimi tempi acquistato primaria importanza fra quelle che si propongono lo scopo di preparare in tempo di pace gli elementi necessari alla guerra. Benchè sia indiscutibile che, per essere un buon ufficiale, si richiede anzitutto quel corredo di qualità, che si riassumono nel nome di *virtù militari*, e che sono la disciplina, l'abnegazione, l'amore alla professione delle armi, il coraggio, l'energia, la calma, il sangue freddo, è pure generalmente ammesso che, colle attuali esigenze della guerra, tali qualità non bastano, se non sono accompagnate da un sufficiente corredo di quelle cognizioni, che nel loro complesso formano la *scienza della guerra*, e che riguardano i mezzi ed i modi coi quali essa si prepara e si compie. Anche prescindendo dai potenti sussidi, che, alla preparazione ed alla attuazione delle lotte fra gli eserciti, sono apportati dalle numerose applicazioni delle scienze meccaniche e naturali e dalle arti affini, le guerre si sono ormai fatte scientifiche. I fattori materiali e morali, che sempre più numerosi concorrono a formare l'energia latente di un complesso di istituzioni militari, vanno studiati, ponderati e combinati in ogni loro parte e nelle loro relazioni, affinchè dalla coesistenza di essi scaturisca all'atto del loro impiego un massimo di potenza, di la-

voro utile. E la conoscenza di quei fattori richiede un substrato di educazione mentale, il quale dia all'intelletto quella plasticità che lo predispone ad intenderne l'importanza, ed a valutarne gli effetti. L'esercito adunque è in pace, o dovrebbe essere, una perenne scuola di preparazione alla guerra, alla quale esso si renderà tanto più adatto, quanto meglio saranno stati indirizzati gli studi ed altre occupazioni a quello scopo supremo.

Le cognizioni utili all'arte della guerra sono tali e tante, che sarebbe follia l'esigerle tutte in un solo individuo, e tanto meno poi il pretenderle assimilate in modo da renderne spontanee le applicazioni agli atti più minuti della vita militare. La divisione dei servizi fra le diverse armi, e le differenti attribuzioni spettanti ai singoli gradi della gerarchia, rendono possibile ad ognuno il perfetto possesso di quella dose di sapere che gli è necessaria pel disimpegno delle sue funzioni, ma non dispensano da una sufficiente nozione di ciò che spetta agli altri, affinchè ne risulti quell'armonia fra i fattori diversi sopraccennati, che vale ad assicurarne la concorde azione, e quindi la massima efficacia. Ne consegue l'utilità di un fondo comune di cognizioni che tutto colleghi, e di cognizioni speciali ai singoli servizi ed incarichi.

Altre sono le cognizioni necessarie a chi percorre i primi gradi della gerarchia, ed altre quelle desiderabili in chi avanza fino ai gradi più elevati; e ragione vorrebbe che il corredo di cognizioni si accrescesse continuamente per modo che ognuno si mantenesse sempre all'altezza della crescente responsabilità, e, nel rendersi atto alle nuove funzioni, non solo non dimenticasse le antiche, che deve utilizzare e dirigere nei suoi sottoposti, ma ancora fosse sempre in corrente delle innovazioni e progressi, giacchè tutto cambia e tutto si va perfezionando.

L'esperienza è la migliore delle scuole, dice un antico proverbio con ragione, ma conviene aggiungere ch'essa non è tale se non è accompagnata dall'osservazione continua, dalla riflessione, dallo studio insomma, il quale può farsi sui libri e sui fatti.

I così detti *teorici* ed i così detti *pratici*, esclusivi, sono militarmente incompleti. I buoni ufficiali sono gli studiosi, i cattivi i non studiosi, quando si dia alla parola *studio* non il senso speciale di apprendere dai libri, ma quello più vero, più generale

di apprendere con quelli e coll'osservazione dei fatti. Solo di chi non si occupa ad estendere le sue cognizioni, oppure occupandosene non vi riesce, può dirsi che è cattivo ufficiale, bene inteso sotto il punto di vista intellettuale, poichè le *virtù militari*, fra le quali va pure annoverato lo zelo con cui uno cerca con tutte le sue forze di mantenersi atto al proprio uffizio, possono in molti casi supplire alla deficienza del sapere. Anzi si può dire che la coltura scientifico-militare, se non è accompagnata dalle virtù militari, non basta a far un buon ufficiale in nessun grado della milizia.

Nei primi anni della carriera lo studio porge gli elementi per giungere al possesso di quelle cognizioni che si richiedono nel disimpegno delle successive funzioni; in quelli ulteriori lo studio, mentre prepara alle nuove più importanti missioni, fa riflettere sul già fatto, e, se appoggiato ad esperienza oculata e solerte, si stabilisce su base più larga, e può elevarsi a maggior altezza e perfezione.

In ogni ordine di studi conviene che questi siano diretti dal ragionamento, col quale si salga dal noto all'ignoto per via logica, e non consistano solo in sforzi di memoria, la quale, mentre può col tempo fallire, non può servire a dar regola nelle azioni, quando queste, per la loro complicazione, non si presentano in quell'aspetto sotto al quale si sono esaminate. Ciò non ostante vi ha una notevole differenza fra gli studi dell'età giovanile e quelli della matura. Nei primi si acquista il corredo delle idee e dei dati, che formano per così dire la base sulla quale si fondano i ragionamenti, dei fatti nei quali si plasma la mente in quel determinato ordine di idee; nei successivi si coordinano le cognizioni acquisite cogli studi precedenti e coll'esperienza, si ragiona su esse e se ne traggono conseguenze a vantaggio proprio e d'altrui. I primi si fanno alla scuola e colla guida del maestro, gli altri si fanno al tavolo, sul terreno, in ogni luogo e in ogni contingenza, colla guida del proprio criterio e collo sprone della volontà.

Lo studio adunque dev'essere costante preoccupazione di chi vuole prepararsi o preparare altri ad agire con concorde efficacia in quell'istante, per quanto repentinamente sopraveniente, od impreveduto, in cui la patria lo chiami a sostenere i suoi diritti e le sue ragioni; e non vi ha dubbio che ogni ufficiale, fornito di virtù militari, non sia di ciò convinto e non si regoli od almeno non si

proponga di regolarsi in conseguenza. Se non che sovente le occupazioni giornaliere, le distrazioni, la mancanza di mezzi ed altre circostanze di tempo, di luogo, di opportunità fanno sì che un tanto savio proponimento non possa trovar compimento, neanche presso chi è dotato di discreta forza di volontà. È desiderabile perciò che si trovino i modi pei quali ognuno possa avere l'opportunità di soddisfare al così importante dovere dello studio, e ciò senza detrimento del servizio di pace, tanto più che parte di questo ha anche per iscopo l'istruzione e lo studio. È desiderabile che cotesti mezzi, e cotesta opportunità, vengano forniti in tal guisa da riescire di massimo profitto, così che l'ufficiale, fatto dapprima abile a sostenere le più modeste sue attribuzioni, abbia campo sufficiente, o mentre fa il suo servizio o in regolati intervalli, di aumentare grado a grado quelle cognizioni che devono renderlo atto a coprire uffizi più elevati, e che gli giovano nel tempo stesso per intraprendere da solo, cioè senza guida di maestro, studi più elevati. È desiderabile finalmente ch'essi valgano a mettere in mostra gli ingegni più vigorosi e le volontà più tenaci, collo scopo di impiegare chi meglio ne è fornito, in quelle posizioni, dove queste belle qualità possono meglio tornare vantaggiose all'esercito.

Un ordinamento di studi diretto ad ottenere il massimo coefficiente di capacità intellettuale accompagnata alla sicurezza e risolutezza nell'azione, la quale si acquista assai più colla attuazione pratica delle cose imparate che colle considerazioni mentali sulle medesime, non è facile ad immaginarsi, e tanto meno a tradursi in una realtà di istituzioni scolastiche. Quelle attualmente vigenti presso noi, modellate sulle antiche e solo modificate in parte nella misura degli studi piuttostochè nell'ordine di essi, più non soddisfano alle maggiori esigenze odierne, e gli inconvenienti di queste imperfette istituzioni sono sovente notati qua e là nei recenti studi che toccano all'argomento.

Gli studi impartiti nelle nostre scuole si svolgono fra due esigenze contraddittorie: l'abbondanza delle cognizioni, non solo utili ma necessarie, da impartirsi agli allievi, e la ristrettezza del tempo concesso all'opera ragguardevole.

Le prime sono assai cresciute e crescono continuamente, il secondo è rimasto costante o quasi. Qual è la conseguenza imme-

diata e necessaria di questo stato di cose? Un affastellamento di parole, di idee, di dati, di fatti, di teorie, che sfilano rapidamente dinnanzi all'intelletto, non svolte colla richiesta ampiezza, non corroborate colla riflessione e colle applicazioni, e perciò malamente intese ed assimilate, lascianti di sè poca traccia dopo la prova degli esami, soggette a svanire in gran parte in pochi anni, se al lavoro obbligatorio scolastico non subentra quello individuale volontario. Parlo della generalità e non delle eccezioni, di conseguenze di un sistema e non di colpe di individui.

Ed anzi, se ben si riguarda al risultato degli esami, sorge un sentimento di sconforto non dissimile da quello suscitato dai risultati dell'istruzione civile, ma ben più grave per le peculiari conseguenze, imperocchè nella carriera militare non avvi il rimedio spontaneo, che è frutto della concorrenza nelle carriere libere civili. La necessità di procurarsi in ogni anno il voluto reclutamento di ufficiali; la convenienza di non allontanare i giovani dalle armi con troppe grandi difficoltà; il rinnovellarsi di quei periodi, che chiamerei di *contrizione*, forse troppo frequenti in Italia, nei quali la indeclinabile e urgente necessità di numerosi ufficiali impone al governo l'adozione di misure eccezionali; ed i riguardi naturali in chi è chiamato a giudicare di giovani, che, non riuscendo negli esami, avrebbero tronca la carriera e dovrebbero stentare altri anni per intraprenderne un'altra, fanno sì che gli esami riescano tutt'altro che una sicura guarentigia di profitto. Si esclude il nulla ma è mestieri accontentarsi del poco ed anche del pochissimo. Eppure tutti dovranno percorrere la stessa strada, poichè troppo gravi inconvenienti, difficoltà e pericoli s'incontrerebbero nell'accertare in seguito i meriti di chi dovrebbe farla più breve per suo premio e per vantaggio dell'esercito. Manca qui quella concorrenza vitale, quella lotta per l'esistenza, per mezzo della quale nelle carriere civili i migliori (fra i quali è possibile ve ne siano anche taluni che non figurarono tali negli esami, ma che lo divennero poi per ingegno ed attività) sopravvanzano i mediocri.

All'eccessivo accumulamento di studi disparati fatti in breve tempo, e quindi superficialmente, più che ad ogni altra causa, attribuisco gli scarsi risultati ottenuti nelle scuole militari e nelle civili, risultati che hanno dato origine alla opinione di quei pessi-

misti brontoloni, i quali asseriscono che nei tempi andati si studiava poco, ma quel poco si sapeva, mentre ora, volendosi ottener molto, si finisce per non saper nulla di nulla. Ben lungi dall'approvare così severa sentenza, trovo però onesto e conveniente confessare che qualche cosa di vero essa contiene.

Vi ha un rimedio a questo grave vizio originale? Si possono diminuire le pretese? È possibile e conveniente di aumentare la durata dei corsi scolastici? Non vi ha alcun modo di accordare le contrarie esigenze? Ecco le questioni alle quali io credo non si debba più a lungo ritardare a dare conveniente risposta. Per giungere ad essa comincierò ad esaminare brevemente le odierne istituzioni scolastiche.

I giovani aspiranti al grado di ufficiale, provenienti per regola dai collegi militari ed eccezionalmente, ma con frequenza, dalle scuole civili, si dirigono alla *Scuola militare* per le armi di linea, all'*Accademia militare* per le armi speciali. In quella attingono in due anni di corso, e nei casi urgenti in un periodo pur troppo assai più breve, oltre ad una cultura generale con studi di lingua italiana e francese, di storia, di geografia e di matematiche elementari, nozioni di arte e storia militari, di topografia, di fortificazione, di artiglieria, di geografia militare e di legislazione, ed apprendono i regolamenti e le istruzioni militari. Dopociò i promossi passano ai reggimenti, se di fanteria; se di cavalleria, invece, si recano per un anno alla *Scuola normale di cavalleria*, dove si perfezionano nel cavalcare e nella tattica dell'arma; ma nè gli uni nè gli altri hanno più altro obbligo di frequentare scuole. Nell'Accademia i giovani coltivano, in tre anni, studi di lingue, di matematiche superiori, di fisica, di chimica e di disegno; apprendono nozioni di arte militare e di storia, di topografia, di fortificazione campale, di legislazione; studiano i regolamenti e le istruzioni di fanteria, e parte di quelle per l'artiglieria. Dopo ciò i promossi passano col grado di sottotenente alla *Scuola d'applicazione d'artiglieria e genio* ad impararvi, in due anni di studi, le materie tecniche proprie ad ognuna delle armi speciali, le relative istruzioni pratiche e nozioni di geografia militare, per ottenere infine il grado di tenente, col quale entrano nel servizio effettivo dei reggimenti.

Noto subito questa differenza enorme da due a cinque anni di studi fra gli aspiranti alle armi di linea ed a quelle speciali, la quale, se è in parte giustificata dall'ampiezza e difficoltà degli studi tecnici richiesti per le ultime, non credo tuttavia sia proporzionata alle esigenze delle cognizioni che strettamente sono necessarie per disimpegnare le funzioni dell'ufficiale subalterno nelle due armi rispettive.

Gli ufficiali delle armi di linea vengono sottoposti ad esami per la promozione da tenente a capitano e da capitano a maggiore, gli altri non hanno questo obbligo, il che fa credere che nella mente del legislatore si supponga che negli ufficiali delle armi speciali il corredo di cognizioni acquistate nelle scuole lasci di sè maggior traccia, o meglio venga continuamente accrescendosi per la natura degli impieghi ai quali sono chiamati, e che, negli ufficiali delle armi di linea, il corredo primitivo delle cognizioni, possa per avventura coll'andar degli anni venire scemando. Si potrebbe osservare però che questi corredi iniziali di cognizioni, proporzionali alle esigenze speciali delle varie armi, non dovrebbero, benchè diversi, razionalmente dar luogo a differenze di trattamento.

Vi ha poi la *Scuola di guerra* destinata al perfezionamento negli studi militari e di coltura generale, ed a fornire gli ufficiali al corpo di stato maggiore. Gli ufficiali delle armi di linea vi sono ammessi per concorso in seguito ad esami; quelli provenienti dalla scuola di applicazione sono ammessi in seguito a scelta fra coloro che ne fanno domanda ed entrano senz'altro nel secondo anno di corso. Noto queste differenze, le quali lasciano supporre che il legislatore abbia tenuto conto della influenza esercitata sulla cultura militare dei secondi dai buoni studi tecnici, e dall'ambiente scientifico-militare in cui si svolsero per lunghi anni le facoltà della loro mente. Sebbene quindi la scuola di guerra non sia campo di studi esclusivamente tecnici, il legislatore trovò una sufficiente ragione per giustificare l'ammissione ad essa senza esami, e nel secondo anno di corso, degli ufficiali delle armi speciali.

L'idoneità ottenuta alla scuola di guerra dà agli ufficiali delle armi di linea il vantaggio della promozione a scelta, raggiunto il primo terzo di anzianità nel proprio grado; costituisce un titolo, da aggiungersi ad altri, per la promozione a scelta nelle armi speciali. Rilevo quest'altra differenza che può essere e fu infatti causa di rincrescevoli confronti nelle carriere rispettive.

Nella scuola di guerra si seguono, in tre anni, studi di cultura generale piuttosto elevata, cioè di letteratura italiana e francese (di lingua tedesca od inglese facoltativamente), di storia generale, di economia politica, di statistica, di legislazione, di scienze fisiche, chimiche e naturali, e si sviluppano con molta ampiezza i vari rami di scienza militare, cioè l'arte militare, distinta in organica, tattica e logistica, la storia, la geografia e l'amministrazione militari, l'artiglieria, la fortificazione, la topografia, la geodesia (pei soli ufficiali d'artiglieria). È dunque un corso di studi veramente superiore imperocchè in nessuno fra quelli delle università vi è tanta copia di studi così disparati, svolti in sì breve tempo, tanto più se si calcola che la scherma, la cavallerizza e le esercitazioni pratiche d'ogni genere assorbono quotidianamente parecchie ore.

Molto si è detto su questa istituzione a favore e contro, e, mentre alcuni la portano alle stelle, altri, con soverchio pessimismo, la giudicano perfino dannosa. Non è il caso di ripetere gli argomenti addotti da questi ultimi, esagerando gli inconvenienti difficilmente evitabili in qualsiasi opera umana. Mi piace anzi dichiarare la mia ferma convinzione ch'essa abbia reso considerevoli servizi all'esercito, che continui a renderne, e che i suoi vantaggi sono tali da doversi per essi tollerare, quando non si trovasse modo di evitarle, anche le conseguenze nocive. Riconosco da essa il nuovo potente impulso comunicato ad ogni ramo dello scibile militare, tanto nelle teorie quanto nelle loro applicazioni, e la convinzione della necessità dello studio irradiatasi da detta scuola a tutto l'esercito. Direi quasi che nell'esercito la scuola di guerra ha trasfuso una nuova vita di attività feconda, spezzando le strettoie delle antiche consuetudini. E fra queste si è distrutta quella perniciosissima di abbandonare alla sola volontà individuale, dopo il primitivo impulso avuto pel conseguimento del grado di ufficiale, qualunque perfezionamento estraneo ai ristretti bisogni del servizio. Per vincere la ritrosia ad uscire da quella comoda consuetudine si dovettero allettare con vantaggio ragguardevole gli accorsi a frequentare la scuola, e si ottenne lo scopo voluto.

Se non che anche a questa scuola credo si possa fare l'appunto di troppa accumulazione, di non sufficiente ampiezza di svolgimento, di mancanza di tempo concesso alla riflessione individuale, essendo

l'attività di ognuno troppo preoccupata dalla mole di idee, di parole, di fatti, dei quali deve pascersi la mente dell'ufficiale per prepararsi alla prova degli esami e meritarsi l'ambito premio. Ed anche qui credo si presenti imperioso il dilemma, o diminuire le pretese racchiuse nella mole dei programmi, o aumentare la già lunga durata degli studi.

Intanto si osservi che, con questi tre anni di studio, gli ufficiali delle armi di linea raggiungono anch'essi i cinque anni impiegati dai loro colleghi delle armi speciali; ed essi salvi sempre i differenti apprezzamenti sulla relativa difficoltà ed importanza degli studi fatti dagli uni e dagli altri nello stesso periodo di cinque anni, vengono ad acquistare un corredo equivalente di istruzione, ma nel tempo stesso vi guadagnano diritti a speciali avanzamenti.

Esaminati quali sono gli elementi degli studi, come sono ordinati al presente, si dovrebbe decidere se questi siano suscettibili di riduzione nel prefisso scopo di ottenere colla maggior profondità e colla più perfetta e reale conoscenza delle cose imparate e direttamente indispensabili ai servizi, che ognuno deve prestare, forse maggiori vantaggi di quelli che si ottengono nella più estesa, ma più superficiale esposizione di svariate cognizioni, le quali, avendo so o attinenza con servizi speciali, a cui pochi son chiamati, non serviranno ai più che in epoca remota. Questa decisione è ardua assai. Fortunatamente può dirsi che sarebbe non necessaria quando gli studi venissero ordinati su nuove basi.

Il tempo assegnato a preparare gli ufficiali è specialmente limitato dalla convenienza che questi raggiungano prontamente il loro grado, senza di che difficilmente si potrebbe ottenere un sufficiente reclutamento. Fino ad ora era limitato dal bisogno di riempire con buoni elementi i quadri; ma, ottenuto questo risultato, non parmi che sotto tal punto di vista vi possa essere inconveniente a ritardare l'ammessione al servizio effettivo nei corpi. Ragioni economiche vorrebbero certamente che si rendesse minimo il numero degli individui nelle scuole; ma simili ragioni sussisterebbero solo quando in pace si potessero utilizzare tutti i numerosi ufficiali occorrenti per la guerra. Invece i quadri degli ufficiali devono essere in pace pressochè uguali ai quadri di guerra; e, siccome l'effettivo delle truppe è minore in quella che in questa, è naturale che, in tempi

normali, molti di essi possano essere distolti senza danno, dal servizio ed occupati negli studi.

Anzi, a parte la missione di sicurezza a cui l'esercito soddisfa in tempo di pace, è unico suo scopo quello di lavorare costantemente per rendersi atto alla guerra, ed a ciò si tende sia coll'istruzione ed educazione del soldato, sia con l'istruzione degli ufficiali. Ne consegue che, sottratti dal numero totale degli ufficiali quelli indispensabili per i comandi e per le istruzioni, tutti gli altri non potranno meglio essere utilizzati che in quelle occupazioni le quali hanno per mira l'incremento delle loro cognizioni.

Ragionando colla logica dei numeri, appare evidente che, se i quadri degli ufficiali in pace corrispondessero, come dovrebbe essere, ai bisogni della guerra, il rapporto fra il numero di ufficiali, che potrebbe essere allontanato dal servizio, ed il loro numero totale, e quindi il conseguente rapporto fra il tempo da destinarsi agli studi e quello totale della carriera, potrebbe essere di gran lunga maggiore di quello che lo sia attualmente. Non è il tempo che difetta, e, ammessa l'utilità somma degli studi che si fanno attualmente e di altri da proporre, non vi è alcuna ragione di trascurarli adducendo a scusa la brevità di quello.

Qui è però necessario di premettere, alle conclusioni che si vogliono trarre, alcune importanti considerazioni. Moltissime nozioni utili, anzi indispensabili alla vita militare, si acquistano ai corpi, e non potrebbero in alcun modo essere apprese nelle scuole. Si può dire che l'ufficiale si forma per la guerra presso le truppe. Ivi impara a conoscere il soldato, ad apprezzarne la capacità, le qualità ed i difetti, a conoscere i suoi bisogni materiali e morali, le molle che lo animano e le cause che lo deprimono, a proporzionare le lodi ed i rimproveri, i premi ed i castighi. Ivi acquista la nozione esatta del meccanismo gerarchico ed amministrativo. Ivi applica le cose imparate, le figge in mente indelebilmente, considerandole sotto i più svariati punti di vista e nelle diverse loro forme pratiche, ed acquista appunto quella decisione, risolutezza e sicurezza in ogni singolo atto, che son tanto necessarie per la guerra, e che non si potrebbero trovare in chi avesse compiuta la propria educazione militare esclusivamente negli istituti o nelle scuole. Nei primi mesi di vita ai corpi si è come impacciati, incerti (più o meno, s'intende, secondo il carattere d'ognuno); tutto par nuovo, difficile, complicato. A poco a poco tutto si rischiara, fino a che l'adempimento dei più svariati doveri diventa un'abitudine. Sono persuaso che questo effetto sia generale, od almeno si provi da tutti quelli che apportano in tutte le loro azioni il desiderio del meglio, e che non aspettano ad accorgersi del molto che loro rimane da imparare, solo quando cominciano a dar segni di abituale trascuranza di osservazione e di studio pratico.

Se vuolsi che allo scoppiare di una guerra il massimo numero di ufficiali sia in grado di prendervi parte, avendo già quelle qualità importantissime che non si acquistano che col servizio presso le truppe, è necessario preparare nel più breve tempo possibile individui capaci di disimpegnare le funzioni di ufficiale, anche in ciò che riguarda la pratica del servizio.

Se l'apprendere tutto, od anche solo gran parte del necessario per la carriera militare richiede tempo assai lungo, e si ha molta convenienza, sotto i vari aspetti indicati, di fornire presto ufficiali abili ai gradi inferiori, non vi ha altro modo di soddisfare alle due esigenze contraddittorie, che quello di dar loro dapprima il puro indispensabile, e, dopo il tirocinio di qualche anno ai corpi, completare l'educazione intellettuale, coll'insegnamento che li prepara al disimpegno di servizi speciali, o di funzioni più elevate.

A questa stessa conclusione conduce un altro ordine di considerazioni. Gli studi negl'istituti militari si compiono ora in quella età nella quale, generalmente, non si ha ancora l'assennatezza e la fermezza di riflessione, le quali sole permettono che si tragga profitto reale e durevole dagli studi; in quella età nella quale le impressioni sono vivaci, le passioni pronte, i sentimenti variabili, le distrazioni facili e numerose. Salvo eccezioni, il lavorio di assimilazione, complemento indispensabile delle lezioni, non si fa punto, o si compie solo in scarsa misura nell'epoca prossima agli esami. Accumulando tutti gli studi al principio della carriera, si corre il pericolo che di essi non rimanga altro che una confusione d'idee, di dati e di fatti, senza alcuna nozione ben determinata e sicura. Nei primi anni di guarnigione è naturale che si approfitti dei vantaggi della posizione acquistata con tanti sacrifici, per entrare in quella vita sociale dalla quale si fu forzatamente esclusi per lungo tempo. Lo studio

obbligatorio, subito per parecchi anni, allontana da studi volontari ulteriori, e se vi ha cosa, che difficilmente si riacquisti, è l'abitudine di dedicare qualche ora di ogni giorno a perfezionare le proprie facoltà intellettuali, quando la si è perduta; e ciò tanto più se mancano l'occasione, i mezzi, l'opportunità, e sia scarso il tempo. Spesso ancora la decisione di ritornare agli studi viene ritardata dal non sapere da qual parte incominciarli, e nei più volonterosi viene talvolta resa illusoria dal desiderio di imparar molto, e quindi dallo spigolare qua e là senza fermarsi abbastanza su nulla. Il formarsi un programma e svolgerlo con fermezza e costanza, in modo da non passare ad altra materia, se non si è esaurita quella intrapresa prima, è tutt'altro che facile e richiede volontà tenacissima e criterio non comune.

Ma se, passati i bollori della prima gioventù, e quando gia si incomincia a comprendere l'utilità del sapere, e si è acquistata la pratica conoscenza dei bisogni, viene offerto il modo di riprendere un corso regolare di studi guidati da un giusto indirizzo, allora si potrà studiare con calma e coscienza, e, riacquistando abitudini di sistematiche occupazioni intellettuali, si abbandoneranno poi con minore facilità.

Una differenza essenziale dovrà sussistere fra i sistemi d'insegnamento nel corso che precede il servizio al corpo ed in quello che si dovrebbe compiere dopo qualche anno del medesimo servizio. Se nel primo l'ufficio più importante è assegnato alla lezione, nel secondo dev'esserlo al lavoro individuale. la lezione non deve più essere che una guida per affermare l'indirizzo e l'ordine degli studi.

L'ordinamento degli studi in corsi successivi, che scaturisce dalle precedenti considerazioni, dovrebb'essere applicato a tutti coloro che intendono di non fermarsi ai primi gradi della gerarchia. E perciò anche il secondo tirocinio di studi dovrebbe essere proporzionato alla capacità intellettuale della maggioranza degli ufficiali, senza di che il profitto sarebbe illusorio, e si potrebbe incorrere in uno di questi pericoli: o gli esami dovrebbero darsi con troppa larga indulgenza, o si arresterebbe la carriera a molti, degni per parecchi riguardi di non essere trattati in tal modo.

Ma alle intelligenze più elevate, capaci di abbracciare un più vasto complesso di scibile militare, è bene che si offra modo e

tempo di proseguire gli studi, di dar prova della loro superiorità, e di rendersi sempre più degne di portarsi con qualche maggior rapidità e quasi sole ai gradi più alti. Dovrebbe a tal fine esistere un corso di studi superiori, al quale fossero chiamati, fra i più distinti per studi, quelli che nella pratica del servizio abbiano pur dato prova di possedere le qualità militari. Ed affinchè queste abbiano avuto campo di essere accertate, ed ancora, perchè sia sempre più acquistata quella pratica illuminata che predispone alla serietà degli studi, converrebbe che altri anni di servizio di guarnigione precedessero l'ammissione a tali studi superiori.

Svolti così i criteri sui quali parmi dovrebbe fondarsi un ragionevole ordinamento di studi, passo ad esporre sommariamente un progetto.

Per le armi di linea, il corso, che precede la nomina ad ufficiale sia di due anni, ossia l'attuale della *Scuola militare*, salve le modificazioni nei programmi, che si rendessero convenienti per lo scopo cui è diretto, e per coordinare gli studi che vi sarebbero compiuti con quelli ulteriori. L'idoneità in esso dia il diritto di avanzamento fino al grado di capitano incluso.

Per acquistare il diritto a proseguire oltre si debba frequentare un *corso di perfezionamento*, durevole altri due anni, ma dopo aver prestato servizio per un determinato numero di anni ai reggimenti. La promozione alla fine di questo corso renda l'ufficiale atto a proseguire tutta la carriera con avanzamenti ad anzianità.

Una *Scuola militare superiore* accolga i più distinti di tutte le armi, e, in due anni di studi felicemente superati, li renda idonei a fornire elementi per lo *stato maggiore*, o degni di promozione a scelta nella rispettiva arma, se ad essi non mancano i requisiti relativi alle qualità militari.

Per le armi speciali vi ha una considerazione importante da premettere. Fra gli svariatissimi servizi, ai quali possono essere chiamati gli ufficiali, alcuni sono comuni, ossia affidati alla maggioranza di essi; tali sarebbero, quello dei reggimenti per tutti, quello delle direzioni territoriali d'artiglieria, e quello infine delle manutenzioni presso le direzioni del genio. Altri sono prestati da pochi, e richiedono cognizioni speciali di ordine scientifico superiore, esigendo inoltre, in coloro che sono chiamati a prestarli, un lungo tirocinio,

se si vuole che l'opera loro riesca realmente di massima utilità ed efficacia; tali sarebbero i servizi agli stabilimenti od alle esperienze di artiglieria e quelli per le costruzioni nuove di qualsiasi genere studiate dall'arma del genio. Per dette armi il corso inferiore dovrebbe adunque avere per scopo di rendere gli allievi sufficientemente atti ai servizi comuni, e, avendo riguardo all'ampiezza e difficoltà delle materie tecniche indispensabili, tale corso dovrebbe avere la durata di anni quattro, salvo quei temperamenti che si potrebbero adottare per regolare l'anzianità relativamente a quella degli ufficiali delle armi di linea. L'idoneità in questo corso darebbe diritto a percorrere tutta la carriera con avanzamenti per anzianità

Dopo qualche anno di servizio, gli ufficiali, che desiderano di rendersi degni di accelerare il loro avanzamento e quindi di procurarsi maggiori probabilità di giungere ai gradi più elevati, vengano ammessi, a seconda del loro desiderio, o ad una *Scuola superiore di artiglieria e genio*, od alla *Scuola militare superiore* sopra indicata. Nella prima gli ufficiali d'artiglieria e genio potrebbero perfezionare le cognizioni tecniche e quelle militari utili nei servizi comuni, ed acquistare quelle occorrenti per i servizi speciali già accennati, ai quali tuttavia dovrebbero essere chiamati soltanto i più idonei che dimostrassero di preferirli. Gli ufficiali, che seguissero l'altra via, se chiamati allo stato maggiore, vi apporterebbero, come utili ricordi, le conoscenze tecniche militari dell'arma a cui appartenevano, e, se ritornassero al proprio corpo, vi apporterebbero un corredo di cognizioni militari più vasto, e necessario, perchè essi possano contribuire ad assicurare un più completo accordo nel concorso delle varie armi per la guerra.

I rimandati dalla scuola inferiore delle armi speciali, potrebbero, come ora, essere transitati nelle armi di linea, dove seguirebbero le sorti di quelli usciti dalla scuola militare, cioè dovrebbero percorrere poi la scuola di perfezionamento per procedere nella carriera.

Di guisa che tutti gli ufficiali ammessi a far carriera normale frequenterebbero quattro anni di scuola; tutti quelli aspiranti a un più rapido avanzamento, ne seguirebbero sei. Con due anni si avrebbero solo quelli che si limitano alla carriera di ufficiali inferiori, ai quali però eccezionalmente, per meriti e qualità bene accertate e specialmente per merito di guerra, si potrebbe accordare

la promozione al grado di maggiore, tanto per mantenervi un sufficiente interessamento al ben fare. La promozione a scelta, data ai pochi dichiarati idonei dopo la scuola superiore, e che sarebbero sotto ogni riguardo generalmente riconosciuti come distinti, non susciterebbe le gelose inquietudini con cui sono accolte e giudicate le promozioni a scelta, che si fanno attualmente in seguito alla scuola di guerra per le sole armi di linea. Sarebbe esteso il beneficio della scelta alle armi speciali, nelle quali oggidì anche gli ufficiali più distinti per ingegno, per studi fatti, per zelo ed attività, devono attendere il loro turno di anzianità, perchè le promozioni, dette ora a scelta, si fondano su apprezzamenti troppo indeterminati e diversi, siccome dipendenti da giudizi di varie autorità. Se fatte in piccola misura prendono aspetto di parzialità, se applicate a molti individui mancano al loro scopo di portare innanzi quelli veramente degni, sotto ogni riguardo, di giungere ai gradi più elevati.

Si potrebbe determinare che alla Scuola di perfezionamento fossero ammessi i tenenti, e che l'idoneità in essa costituisse titolo per promozione a scelta al grado di capitano. Alla Scuola superiore delle armi speciali si potrebbero ammettere i tenenti, dopo almeno tre anni di servizio ai reggimenti come subalterni. Alla Scuola militare superiore si ammetterebbero i capitani. Compiuto il corso in questa scuola, tutti quelli, che non avessero fatto servizio al corpo in qualità di capitano, dovrebbero tornarvi per non meno di un anno, e solo dopo questo servizio potrebbero essere chiamati allo stato maggiore. Il vantaggio della promozione a scelta per merito di scuola si dovrebbe dare a tutti indistintamente nel passaggio dal grado di capitano a quello di maggiore. Nelle promozioni ulteriori sarebbe più sicuro e più facile l'escludere i non meritevoli d'avanzamento.

Si toglierebbe in questo modo l'inconveniente di dover assoggettare ad esame i capitani anziani; esami dai quali è ben raro possa risultare in modo sicuro la capacità individuale, e che sono penosi assai per chi ha percorso più lustri nei servizi di guarnigione, e si è logorato nella vita dei campi senza quasi mai aver avuto mezzo e tempo di coltivare studi, ma pur sempre adempiendo con zelo ed amore ai suoi doveri.

A rendere più completa questa esposizione d'idee occorrerebbe entrare in qualche particolare sul modo con cui dovrebbero essere

intesi i programmi dei vari corsi. Benchè io riconosca che simile questione presenti non poche difficoltà, specialmente per ciò che riguarda gli studi di matematica nell'Accademia, tuttavia credo che esse non sieno tali da non poter essere superate.

Noterò tuttavia come nei programmi dei vari corsi scolastici figurerebbero più volte i titoli di alcune materie. Ma queste verrebbero successivamente svolte con crescente ampiezza e corredo di applicazioni. Le ripetizioni stesse giovano, poichè valgono a richiamare le cose dimenticate, le quali si studiano nuovamente con maggior profitto. I vari rami della scienza militare si completano a vicenda, per cui lo studio di ognuno di essi, se fatto da chi ha già conoscenza degli altri, riesce più chiaro ed evidente che non quando vien fatto la prima volta da chi è ignaro di tutto.

Converrebbe ancora esaminare se un tale ordinamento abbia riscontro in altre nazioni e quali risultati vi abbia dati. Mi contenterò solo di osservare che gli ordinamenti degli studi militari si sono perfezionati negli ultimi tempi e dappertutto e che, quand'anche già vi fosse qualche cosa di simile a ciò che è suggerito in quest'articolo, l'esperimento non sarebbe durato ancora abbastanza per poter essere giudicato nei suoi risultati. Credo perciò che a giungere ad un buon ordinamento, meglio che contentarsi di seguire ciò che fu fatto o si fa da altri, valga lo studiare un sistema razionale adatto ai nostri bisogni, discuterlo in ogni sua parte, e venire quindi ad una decisione.

Dopo aver parlato della istruzione impartita nelle scuole, sarebbe ancora da prendersi in esame quella che si può dare fuori di esse. I campi d'istruzione, le grandi manovre, le esercitazioni d'assedio, le manovre sulla carta e coi quadri, le conferenze reggimentali e divisionali, sono modi opportunissimi di istruzione, ai quali vorrei che i mezzi finanziari permettessero di dare maggiore sviluppo. Ma su questo argomento mi permetto di manifestare alcuni desideri diretti tutti allo scopo che l'ufficiale in pace possa quanto più è possibile trovarsi in condizione di esercitarsi nelle cose che deve poi fare in guerra. Specialmente nell'arma del genio, dove piccolo è il numero degli ufficiali presso alle truppe rispetto al numero totale di essi, egli è difficile di soddisfare a tale convenienza. Parrebbemi quindi utile che, in occasione di dette esercitazioni d'ogni

genere, fossero chiamati ad assistervi per turno molti ufficiali di quell'arma, comandati provvisoriamente a far servizio alle compagnie od agli stati maggiori in numero maggiore di quello portato dai quadri di formazione di guerra.

È stabilito che in guerra ad ogni divisione attiva sia addetto un capitano del genio, il quale, mentre deve concorrere con quelli di stato maggiore pei servizi di loro competenza, deve poi specialmente avere quegli incarichi, nei quali le sue cognizioni tecniche possono essere giovevoli. Ora, in caso di mobilitazione, gli ufficiali chiamati a tale ufficio si trovano nella condizione di compiere funzioni nuove, o delle quali hanno solo qualche reminiscenza, se han compiuto il corso della scuola di guerra. Le missioni tecniche stesse, che a loro possono e debbono essere affidate, escono dalle ordinarie loro occupazioni e spesso cotesti ufficiali ebbero rarissima occasione di trattare gli argomenti relativi e di formarsi quindi l'occhio ed il tatto pratico, che, più d'ogni altra qualità, sono preziosi in guerra.

Se si vuole che ogni cosa proceda bene in guerra, bisogna che ognuno non vi abbia da applicare se non cognizioni ben possedute per lunga e frequente pratica. Non si potrebbe ottenere un tal risultato ordinando che ad ogni divisione territoriale sia applicato un capitano del genio, il quale, in un periodo non minore di due anni, faccia il servizio di stato maggiore, ed abbia più specialmente incarichi tecnici, come ad es. studi topografici, di posizioni, ricognizioni tecniche, progetti difensivi ecc....? Potrebbe anche trarsene utile partito per conferenze o scuole divisionali, dove si trattasse specialmente del concorso dell'arma del genio nella guerra campale e negli assedi, sia astrattamente, sia esaminando gli esempi forniti dalle campagne passate.

Si otterrebbero con ciò parecchi altri vantaggi. In caso di guerra si potrebbe scegliere fra essi i migliori per destinarli alle divisioni attive; si avrebbe così un elemento da cui attingere ufficiali nel caso non improbabile in cui, per la mobilitazione, si dovessero aumentare i quadri dello stato maggiore, ed inoltre si creerebbe quel continuo contatto fra gli ufficiali del genio e quelli delle altre armi, che tanto contribuisce alla reciproca conoscenza dei relativi servizi, e quindi al più perfetto loro coordinamento; mentre in oggi, ridotte le rela-

zioni a quelle solo che occorrono per le manutenzioni degli immobili destinati a caserme, uffici e simili, non solo non vi ha conoscenza reciproca dei servizi, ma anzi si creano erronei concetti a danno sopratutto dell'arma del genio.

E ragioni analoghe non potrebbero consigliare che ad ogni corpo di armata fosse addetto un ufficiale superiore del genio con incarichi corrispondenti a quelli dei capitani presso le divisioni? Non sarebbe questo un mezzo di mantenere quegli ufficiali a contatto colle truppe combattenti, e quindi di procurare la possibilità di scegliere fra essi i migliori elementi per concorrere con altri ai sommi gradi della gerarchia militare?

Ogni regione territoriale può diventare teatro delle operazioni di una guerra. Alle difese preparate in modo permanente in pace, occorrerà quasi sempre aggiungerne altre da improvvisarsi in poco tempo, affinchè servano di appoggio all'esercito combattente. È certo che queste riuscirebbero tanto più utili, per conveniente collocazione e per prontezza di esecuzione, quanto più fossero state studiate preventivamente in relazione a supposte probabili situazioni di difesa o di offesa, e con l'accordo di chi dovrà eseguirle e di chi dovrà approfittarne. Gli ufficiali, che avessero per così dire famigliare conoscenza della topografia delle diverse regioni, sarebbero elementi preziosi per la guerra. Specialmente sulla frontiera alpina, dove difficili, penose e lunghe sarebbero le ricognizioni alla vigilia di una guerra, diverrebbero utilissimi gli studi fatti in pace per stabilire l'accordo fra le operazioni delle truppe combattenti e le posizioni da afforzare con opere occasionali, collo scopo di moltiplicare l'efficacia delle poche forze, che possono spiegarsi in tali località, e di ritardare al possibile e con successive difese la marcia del nemico.

I luoghi fortificati si difendono cercando di tener lontano il nemico, di riservarsi la possibilità di difesa attiva, di tormentare i fianchi dell'attaccante, portandosi ad occupare posizioni od opere improvvisate a seconda della direzione nella quale si spiega l'attacco. Qui è più che mai indispensabile il completo accordo fra i comandanti delle truppe e gli ingegneri militari. Questi devono, colla completa conoscenza del loro cómpito e delle condizioni locali, immaginare da principio e successivamente tutti i mezzi che favoriscono le difese. Quelli devono sapere approfittare dei sussidi che l'arte dell'ingegnere può arrecare alla loro opera.

Lo studio delle difese si fonda su ipotesi ne' modi di offesa, e fornisce quindi anche occasione ad utili esercizi per prepararsi alle eventualità di guerre offensive.

A questi importantissimi studi, sono sufficienti le scarse e brevi esercitazioni d'assedio? Possono dedicarvisi in modo continuo gli ufficiali addetti alle direzioni ed ai comandi territoriali, per lo più occupatissimi nelle loro attuali funzioni? Non basterebbero essi a dare occupazione a quegli ufficiali che vorrei applicati alle divisioni ed ai corpi d'armata territoriali, quand'anche non si trovasse altro modo di trarne partito? In alcune località non sarebbe tale la mole del lavoro da richiedere un ufficio tecnico presso detti comandi, anzichè un solo ufficiale?

C. Caveglia
Capitano del genio.

DEL METODO

NEGLI

STUDI PER LA DIFESA TERRITORIALE

(Continuazione del Capo III)

§ 2

L'azione militare nei terreni di pianura

Come abbiamo osservato più indietro, chiunque consideri il terreno dal punto di vista delle diverse fasi dell'azione militare (adunarsi, stanziare, marciare, schierarsi e manovrare) riconosce a prima vista che solo in due casi le forme del suolo assumono, per le loro caratteristiche, una parte chiaramente determinata nel grande dramma della guerra, e cioè ove si tratti delle regioni aspre, povere, quasi impraticabili delle grandi montagne, oppure delle regioni aperte, ricche e percorribili in ogni senso delle pianure unite e scoperte.

Ma, in generale, nel territorio di uno Stato, e specialmente in Italia, non si trovano che su piccola scala, e direi per eccezione, siffatti terreni; mentre la maggior parte del territorio presenta invece una grandissima varietà di forme e condizioni, costituenti la gradazione intermedia fra le aspre montagne e le scoperte pianure.

È però della più alta importanza il prendere in serio esame siffatta gradazione e ricercare l'influenza che per ciascuna di quelle varietà il terreno può esercitare sullo sviluppo dell'azione militare.

Già dimostrammo quanto sarebbe pericoloso il mettere a fascio

(come comodamente fanno i dottrinari) le regioni montane da una parte e le pianeggianti dall'altra, ed a ciascuna di quelle categorie applicare dogmaticamente, a guisa di panacea, delle teorie sulla guerra di montagna e su quella di pianura; e quanto invece sia opportuno di riconoscere, volta per volta, ciò che vi abbia di militarmente caratteristico, nelle diverse varietà di terreno così in montagna come in pianura; col quale procedimento, soltanto, sarà dato, afferrate le caratteristiche del suolo, di adattarvi le formazioni per l'attacco e la difesa.

Le dette cose nel capitolo precedente potranno, noi speriamo, guidare sufficientemente il lettore nello studio delle regioni montane e porlo in guardia contro taluni pregiudizi, che di tanto in tanto fanno capolino, sulla guerra di montagna; quelle che qui esporremo sono inspirate dal desiderio di agevolargli lo stesso còmpito relativamente alle regioni pianeggianti e di combattere altri pregiudizi non meno pericolosi.

Qualunque dei nostri lettori militari abbia combiato un po' di guarnigione, avrà più volte inteso ripetere che « nei dintorni delle nostre città non si trovano siti convenienti per esercitazioni di manovra, ed anzi il manovrarvi è affatto impossibile per l'impaccio che vi creano i fossi, le siepi, i muri di cinta, ecc. » e quasi sempre avrà veduto la maggior parte dei nostri presidii andare, con lunghe marce, in cerca di un po' di terreno aperto e scoperto, ove le truppe schierate su più di una linea riescano a vedersi, a farsi un'idea dell'insieme della posizione occupata ed a fare applicazioni del tiro a distanze un po' considerevoli.

Per dare una misura ed una spiegazione della frequenza di questo fatto, a chi avesse poca conoscenza del nostro paese diremo ciò che abbiamo veduto coi nostri occhi, attestando che sopra *ventisette* sedi diverse nelle quali ci trovammo in 22 anni di vita militare, *cinque* sole ne ricordiamo (Aidone in Sicilia, Lucera nella Capitanata, Roma, ed in grado minore, Verona e Torino) nelle quali, uscendo di poco dall'abitato, si incontrassero condizioni di terreno tali da potervisi impiegare con relativa facilità le formazioni regolamentari, e fare uso di tiri a distanze un po' grandi; mentre nei *quattro quinti* di quelle sedi i dintorni si presentavano così rotti,

intricati ed oscuri, da spaventare qualsiasi principiante di tattica, e da impensierire anche un militare provetto.

Ma se tutto ciò spiega il fatto, non basta però, a nostro giudizio, per giustificarlo. E poichè nel nostro paese, anche nelle regioni pianeggianti *i terreni uniti e scoperti* sui quali si ha maggiore facilità, epperò tendenza a manovrare, *non sono che una rara eccezione* mentre *i terreni rotti, oscuri, ingombri*, formando la quasi totalità dello stato che dobbiamo difendere, *sono la regola*, è bene necessario che ci preoccupiamo un po' più di questi che non dei primi, e che, acquistando una speciale abilità nel vincere le grandi difficoltà che presentano, ci poniamo nel caso di lottare con un vero vantaggio contro l'invasore, il quale appunto in quei terreni oscuri ed insidiosi verrebbe a trovarsi disorientato.

Non intendiamo con ciò che si trascurino, soprattutto nell'inizio dei periodi di manovra di diverso grado, le applicazioni tattiche a quei terreni più aperti e facili, somiglianti a quelli della Germania e della Francia settentrionale che sono in Italia una rara eccezione.

Sarà infatti sempre vantaggioso lo studiare su tali terreni i progressi tattici dei nostri vicini d'oltremonte. Ma però, nell'apprezzare quei progressi e prima di imitarli dovremo tenere un gran conto delle rispettive condizioni di terreno, attaccarci più allo spirito che alla forma e procedere ben cauti nell'imitare.

Pensando alle cose dette noi crediamo che nessuno in Italia vorrà contraddire, che si dovrebbe fare qualche cosa di più per acquistare maggiore abilità di manovra nei terreni rotti, oscuri, insidiosi delle nostre pianure, ed abituarci a vedere un po' più coi nostri occhi le cose nostre, e non ricopiare gli episodi dei grandi drammi di Sadova, di Gravelotte e di Plewna su scene ben diverse da quelle.

La conseguenza della lamentata tendenza sarebbe: che non sapremmo, al momento del bisogno, manovrare nella maggior parte dei nostri terreni, o non troveremmo mai terreno adatto per applicare ciò che avremo imparato.

Rammentiamo avere letto che nell'autunno del 1848, Moga, il generalissimo degli Ungheresi, mandato verso Slavonia a fermare l'irruzione dei Croati di Jellacic, anzichè affrontare il nemico od attenderlo su posizioni preparate, ripiegava fino presso la capitale, per *prendere posizione* a Velentze, su quel contrafforte che stendendosi dai Baconi verso Adoni sul Danubio, copre da vicino Pest. Il Moga lasciava in tal modo scoperta mezza l'Ungheria adducendo a scusa del suo operato « *non avere trovato* (prima di Velentze) *veruna posizione atta a dare battaglia* ».

Nessuna posizione bastevole (domanda con gran meraviglia lo Schlesinger) a formare un campo di battaglia fra la Drava e il Danubio?

È certamente probabile che altri e più gravi motivi guidassero il vecchio Moga, del cui operato non intendiamo erigerci a giudici, ma ad ogni modo notiamo che quel pretesto, potè essere preso sul serio, e quasi parere giustificato, sicchè al Moga non fu tolto il comando se non più tardi, e dopo il disastro di Schwechat.

Ora se quel pretesto potè, per un certo tempo, essere creduto cosa seria, ciò dipese evidentemente dal non essere la pubblica opinione preparata a respingere un così ridicolo asserto. Anzi, diremo di più, dipese dalla credenza divisa, pur troppo, da parecchi anche oggidì, che in certi terreni non si possa manovrare nè combattere.

Contro siffatti pregiudizî non mancarono di alzare la voce alcuni nostri illustri scrittori militari, e fra questi il Pepe fino dal 1835 e recentemente il Corsi, ma, come avviene di tutto ciò che trova base nelle abitudini inveterate e nell'inerzia, quei pregiudizi non furono così facili a sradicare, nè accennano a scomparire, quantunque contro di essi tenda, già da tempo, il buon indirizzo che viene dall'alto.

Da alcuni anni infatti, durante il periodo delle manovre autunnali si tende, assai provvidamente, a sviluppare una parte almeno dell'azione nei terreni rotti ed oscuri delle nostre pianure. Ma, bisogna confessarlo, la felice ispirazione che viene dall'alto non è ancora abbastanza compresa nei gradi inferiori della gerarchia. E e più di una volta durante tali manovre sentimmo ripetere in coro *che quelli erano terreni impossibili, che nulla vi si poteva vedere ed imparare.* ... Confessioni preziose perchè dimostravano chiaramente *quanto poco preparate fossero le truppe delle diverse armi a manovrare in siffatti terreni.*

Abituati a cercare la ragione delle cose, questo fatto poteva addolorarci, non sorprenderci; inquantochè è naturale che a prima vista appaiano più difficili quelle cose alle quali non si è preparati,

mentre sarebbe necessario esserlo di lunga mano. Ma ciò che più di una volta ci ha veramente riempiuti di meraviglia fu il sentire proclamare altamente, da individui non privi di lunghi studi, che nei tali e tali altri terreni, perchè un po' rotti e coperti, non era possibile il manovrare nè esercitare alcuna azione controffensiva, e che, per conseguenza, un esercito il quale non arrivasse a schierarsi sulla tal linea dovrebbe abbandonare tutto il terreno fino alla tal altra.

Ad un dipresso si ripeteva sul serio da costoro il ragionamento del vecchio Moga, prestabilendo, *in pectore*, come la cosa più naturale di questo mondo, l'abbandono di intere provincie, se queste non presentavano un campo teatralmente bello da grande battaglia, nella quale questi strateghi sono sempre sicuri di porre il nemico in un sacco.

Se però davamo torto a costoro allorchè supponevano che in certi terreni oscuri ed insidiosi della nostra pianura *non si può* manovrare, non potevamo a meno di preoccuparci seriamente del fatto che in generale, *non si sa abbastanza* manovrare in siffatti terreni; epperò, mentre tendevamo a combattere l'ignoranza dei modi che si dovrebbero tenere per operare in terreni rotti ed oscuri, non potevamo a meno di dividere le preoccupazioni destate dalla coscienza di quella ignoranza, la quale poteva fino ad un certo punto spiegare la ripugnanza a manovrare nei terreni ora detti.

Ma tutto ciò può spiegare, non giustificare una tale ripugnanza, la quale ci priva di un rilevante vantaggio nel caso di lotta contro l'invasore. Ed invero, se si considera che la maggior parte degli eserciti stranieri è abituata a manovrare in terreni assai differenti da quelli delle nostre oscure pianure, e che a questi eserciti manca in generale l'occasione ad acquistare quella pratica di manovra che in siffatti terreni noi potremmo invece con tutta comodità procurarci, non si può a meno di riconoscere quanto sia interessante e vantaggioso per noi l'acquistare questa speciale abilità di manovra, che quasi ad ogni momento, e sulla massima parte del nostro suolo, potrebbe renderci tecnicamente superiori al nemico.

Certamente, chiunque abbia un grande concetto di se stesso e, pieno dei ricordi brillanti dell'epoca napoleonica, ambisca ripetere i miracoli di un genio (miracoli però che non sempre furono coro-

nati da successo, soprattutto quando Napoleone non ebbe di fronte degli inetti) non può a meno di vagheggiare uno di quei bei campi di battaglia ove il generale in capo può abbracciare a colpo d'occhio tutta o gran parte dell'azione, e prendere, lì per lì, una grande risoluzione apportatrice di vittoria.

Ma siffatti campi, vista la estensione che hanno preso i fronti di battaglia dei grossi eserciti odierni, sono diventati quasi irreperibili presso di noi; e quando anche lo fossero non sempre sarebbero desiderabili.

« Agli ambiziosi cui sete di conquista o di gloria benda gli occhi « su disastri probabili possono piacere in guerra i grandi azzardi, « ma trattandosi dell'indipendenza di un popolo non si giuoca « mai » (1). Nè è savio il farsi illusione sull'esito di grandi atti risolutivi, soprattutto se tentati su terreni somiglianti a quelli sui quali il nemico è abituato a manovrare e può impiegare con vantaggio quelle armi nelle quali è a noi superiore. Ed appunto, in questo ordine di idee il Pepe dopo aver accennato agli ostacoli che rendono oscura, impedita, insidiosa una gran parte delle nostre pianure, tanto da non potervisi dare francamente un passo, soggiunge « In « terre siffatte l'artiglieria e la cavalleria, perdendo ogni insieme « offendono debolmente, nè cagionar possono rotte complete. E « siccome in queste due armi più vale il nemico d'Italia, combat- « tendosi alla spicciolata, in terreni ove l'infanteria soltanto eser- « citare potrebbe le sue forze, e neppure in linea ed in massa, il « vantaggio andrebbe affatto dal canto delle nostre file ».

Il Corsi il quale già nella sua Storia della campagna del 1870-71 (2) aveva notato quante difficoltà incontrarono le operazioni militari nel paese fra il Loir e la Sarte, paese pianeggiante ma oscuro, favorevole alla difesa e sfavorevolissimo per truppe che non siano bene ammaestrate a muoversi e combattere alla spicciolata, ritornò recentemente su questo argomento con considerazioni così interessanti che crediamo doverle qui riprodurre, come il migliore argomento a rincalzo di quello che stiamo trattando.

« Il 16° fascicolo, scrive il Corsi (3), della storia della guerra

(1) GUGLIELMO PEPE. Op. cit.
(2) *Sommario di Storia Militare*. IV Parte
(3) N. 137, (16 nov. 1880) del giornale l'*Italia Militare*

franco-germanica 1870-71 compilata dalla sezione storica-militare del grande stato maggiore germanico contiene la narrazione delle operazioni della II armata tedesca nella regione della Sarthe, cioè tra il Loir e la Mayenne.

« Qui finalmente il lettore militare italiano, che studia in quel prezioso libro la guerra dei nostri giorni per ricavarne quel maggior profitto che può, trova un paese che somiglia ai nostri e vede la odierna tattica germanica, di cui egli ha già ammirata la potenza sovr'altri campi più sgombri ed aperti, *inceppata ora da esigenze topografiche a noi ben note*, modificarsi, mutare aspetto e maniera »

« Quella regione, dice lo stato maggiore tedesco, consiste di piccoli pianori e di svariati gruppi di poggi, che hanno non di rado « un'altezza relativa di 200 e più piedi. Riviere ricche di acque « rapide vanno per valli generalmente larghe a ripidi margini. « Tutto il terreno è coperto di vecchia e fittissima coltivazione a vi-« gneti, a frutteti, ad orti. Gli abitati in generale sono masserie « sparse, di solida struttura, tra cui sorgono castelli (o ville signo-« rili) circondati da grandi parchi e boschi. Il suolo è tagliato a « piccole partite, da siepi, fossi ed arginelli che cingono i campi; « cosicchè dappertutto presenta appigli di linee e posti per buona « difesa ben coperta, epperò agevole anche a truppe mediocri. Che « se quivi cessava pei Francesi il vantaggio della gran portata degli « Chassepots, le mitragliere all'incontro vi trovavano il loro campo « e diventavano negli stretti passi una buona arme.

« All'assalitore in quel paese anche i luoghi più alti rare volte « offrono veduta libera. Egli deve rinunziare agli studiati spiega-« menti di grandi masse, specialmente di artiglieria. Di rado que-« st'arme potè essere adoperata a batterie nei combattimenti di-« nanzi a Le Mans; per lo più lo fu soltanto a sezioni o a singoli « pezzi. L'azione della cavalleria si restrinse alle strade. *La fan-« teria ebbe quasi sempre tutto il carico della pugna.* In paesi co-« siffatti la direzione dall'alto è molto difficile e quindi richiedesi « che ogni singolo comandante molto faccia da sè ».

Ed altrove « La esperienza aveva già mostrato che *per le parti-« colari condizioni di quel paese*, ed anche a motivo della brevità « dei giorni (era di gennaio) *le colonne profonde non riuscivano a « spiegarsi. Quindi la necessità di procedere con più colonne di-« vise* (in ordine separato) benchè ciò dovesse avere per conse-« guenza di presentare dovunque al nemico forze relativamente « esigue ».

« Vediamone le conseguenze ».

« È finito il tempo delle grandi scorrerie per le divisioni di cavalleria, La brigata da 8 a 12 squadroni è divenuta essa medesima una massa eccessivamente grossa; non può adoperare che qualche plotone, qualche squadrone, di cui poca fanteria nemica (e che fanteria!) appostata dietro qualcuno di quei mille appigli che il terreno lo offre, rintuzza le punte. V'è bisogno ogni momento dell'aiuto della fanteria. Infatti, già da parecchio tempo, sin dal principio dell'assedio di Parigi, battaglioni di fanteria sono stati addetti alle divisioni di cavalleria, e siccome i fucili spesso arrivano a tempo a soccorso delle lancie e delle sciabole, quantunque le più volte i fucilieri camminino a piedi (benchè alleggeriti degli zaini), anche ciò vale a mostrare che la cavalleria non procede più così spedita come nei suoi felicissimi giorni prima e dopo Sèdan. Migliaia di cavalli e cavalieri dunque rimangono a ingombrare le strade e i villaggi. Del resto, il nemico è vicino, è a contatto colle avanguardie dei corpi d'armata, cosicchè l'opera della cavalleria può esser ristretta al collegamento dei corpi ora detti ed alla sicurezza dei fianchi d'armata. E sì che i Tedeschi hanno colà le quattro divisioni di cavalleria 1ª, 2ª, 4ª, 6ª ed una brigata della 5ª (11 brigate) non contando i reggimenti di cavalleria addetti alle divisioni di fanteria. È però vero che agli impedimenti locali s'aggiunge in quella stagione l'altro, gravissimo per la cavalleria, della neve e del ghiaccio ».

« Comunque sia, veggasi gli atti della 4ª divisione e della 12ª brigata di cavalleria all'estrema ala destra dell'armata, tra l'Huisne e la Sarthe, dal 9 al 13 gennaio, e quelli delle divisioni 4ª e 6ª di cavalleria dietro l'ala sinistra dell'armata dai 6 al 13. Che differenza dalle grandi scorrerie e dalle audaci punte dell'agosto e del settembre! Persino nell'inseguimento dopo la vittoria di Le Mans la cavalleria non può far gran cosa. Le retroguardie francesi trovano di tratto in tratto posti atti a difesa, donde non possono essere cacciati se non che dalla fanteria con qualche aiuto dell'artiglieria. Agli

aggiramenti manca non solo il tempo, perchè le giornate sono corte, ma anche il terreno, chè le vie non sono molte, nè agevoli, nè sicure, e facilmente si chiudono alla cavalleria. « Questo non è paese per noi » dicono i *cavalieri*, mentre viene aumentando il numero dei partigiani della carabina, i quali hanno alzato la cresta sin da quando *gli ulani, spavento della Francia nord-orientale, han dovuto voltare le groppe dinanzi a piccoli sciami di fanti raccogliticci nelle insidiose terre dell'orleanese* ».

« *La fanteria colà si maneggia a brigate*, si adopera a *battaglioni*, magari anche a *compagnie, come nella guerra montana.* Il combattimento nasce le più volte all'impensata, da certi scontri che possono sembrare avventizi, da qualche scarica improvvisa di cannoni o fucili che scoppia qua o là su certi punti nella scura campagna, senza che si possa capir subito donde venga.

« E crescendo a poco a poco, la lotta presenta aspetti confusi, enigmatici, come problema pieno d incognite. Il nemico lo si sente, ma è invisibile, o poco meno. Che gente sia, quanto forte, come situata e disposta, con quali intenzioni.. .? Prima di raccapezzare qualcosa di certo, tranne il caso di qualche singolare benignità di fortuna, bisogna combattere, venire alle strette, cioè spender tempo parecchio e logorare le proprie forze, procedendo a tastoni, o menando colpi alla cieca. Spessissimo fa di mestieri contentarsi di ciò cui si può giungere indovinando, per virtù di induzioni e deduzioni. E così dal generale in capo giù giù sino al gregario, starei per dire, quanto meno può l'occhio tanto più deve la mente. *La carta, una buona carta*, abbastanza precisa, molto particolareggiata, ben disegnata, chiara *è allora un grande aiuto. Mercè di essa si accompagna col pensiero il nemico*, lo si vede dall'alto, *gli si fanno i conti addosso. Se non che, mentre*, per esempio, *un'occhiata alla più misera carta geografica basta a far capire che l'armata del generale Chanzy darà battaglia dinanzi a Le Mans, la più accurata carta topografica, quantunque attentamente studiata non può dir preciso al Tedesco dove e come quell'armata sia per mettersi, perchè il terreno là dattorno mentre moltissimo le offre, quasi nulla le impone.* Voglio dire che gli atti della difesa, affidati per la massima parte alla fanteria, a motivo appunto di tutti quegli appigli ed impacci che i luoghi presentavano, avrebbero potuto cominciare

più o meno lontano da Le Mans e gravitare, con diverso intendimento, all'insaputa affatto dello avversario, piuttosto verso una parte che verso un'altra del vasto campo di battaglia, per alcuna più o meno buona ragione tattica o strategica, indipendente da quelle esigenze topografiche cui la carta imparziale disvela del pari ad amici e nemici. In tali casi la soluzione del problema tattico, volta per volta, prende per via ipotesi, cui serve di riprova il combattimento; e in sostanza la maggior parte della battaglia, e insieme la più difficile e penosa le più volte, viene a consistere nella *ricognizione*, che nei paesi più aperti è appena appena il prologo, neppur necessario talvolta, del gran dramma ».

« Sommate dunque le lentezze del cammino per luoghi scuri e insidiosi, quelle della esplorazione e quelle dello spiegamento, anche non contando gli errori possibili, e vedrete come la giornata sparisca, e come per conseguenza il tempo manchi agli atti risolutivi. Tanto più poi nello inverno. *Ed ecco che per ottenere una vittoria si combatte per tre giorni di seguito, un po' a casaccio*, fidando nell'ingegno e nella devozione dei sotto comandanti e nel valore delle truppe, *e pur non si ottiene risultato decisivo*. Nelle più lunghe giornate estive, in paesi come quello, una battaglia cominciata verso le 6 della mattina, se condotta e sostenuta con vigore, durerà probabilmente sin vicino a sera, cioè tanto da non permettere al vincitore di approfittare del vantaggio ottenuto nella giornata medesima, e si noti che, per cagione appunto degli impacci locali, a battaglia finita, le truppe del vincitore verranno a trovarsi disordinate e spossate, se non più, non meno certo di quelle del vinto, quindi incapaci di procedere subito ad un inseguimento bene inteso e veramente poderoso in luoghi così difficili ».

« Facendo paragone delle due opposte qualità di terreno, sembrerebbe, per quanto concerne la parte essenzialmente tattica, che in luoghi come quelli di cui qui parlo, dovesse aversi un risparmio di tempo non piccolo nel combattere da lontano, potendosi venire molto più presto a combattere da presso, anzi in questo modo potendosi persino alle volte cominciar la battaglia. Ma questa non è affatto condizione necessaria, perocchè il difensore può far suo pro' di certi tali siti molto dinanzi alla posizione ov'egli si prefigge di tener sodo, e così costringere l'assalitore a spendere parecchio

tempo e tribolar molto prima di giungere a portata d'attacco da quella principale posizione. Ce lo mostra la battaglia di Le Mans, coi suoi combattimenti preliminari di Ardenay, Conneré, Thorigné, Pasigné, l'Evêque, Changé, St.-Hubert. ecc., a parecchi chilometri di distanza da boschi di Pontlieue e dalle alture di Auvours e di Sargé che propriamente costituivano la posizione di Le Mans ».

La sinistra francese si sostenne in quel modo due giorni a difesa di posti scalati sulle vie conducenti alla sua vera posizione da battaglia, che poi non trovò nemmeno, costretta essendo a ritirarsi in altra parte per la sconfitta dell'ala destra e la ritirata del centro ».

« Osservate poi come quelle strade di secondo e terzo ordine, infossate e bistorte, cieche potrei dire, andando a sghembo e a rigiro per la campagna insidiosa, guidano e traggono le truppe dove forse i loro capi e condottieri non vorrebbero, qua ad ammucchiarsi, là a diradarsi, a dispetto di ogni buona ragione tattica, a dar del capo nello ignoto, ad invischiarsi in qualche malaugurata baruffa, donde a nessuno più riesca districarle sino a tanto che il loro valore o quello dell'avversario, la fortuna, il caso, non diano il tracollo alla bilancia. Vedete *come la difesa, che conosce il terreno, s'apposta o si caccia a bello studio negli intervalli tra quelle necessarie vie dello attacco, e così viene a trovarsi or qua or là sui fianchi dell'assalitore.* E allora daccapo quanto tempo e fatica e sangue costa a questi raccapezzarsi, turare i buchi, rassettar la battaglia, fermarsi e rafforzare quelle parti che cedono e si sfasciano, proseguire o ripetere o mutare le offese! e *che necessità di riserve!* Perocchè manca la veduta e il potente aiuto del cannone. Allora veramente si capisce che cosa voglia dire « nutrir la battaglia a poco a poco ».

« *L'artiglieria stretta in quegli anditi,* tra ripe, siepi, argini, muri, sommersa tra gli alberi, *condannata a fare ingombro a sè ed agli altri,* impensierita di tutti quegli impacci che le impediscono i giri, rimane ascoltatrice, non dico spettatrice, della battaglia, e dopo aver tentato invano or questa or quella via, *può stimarsi felice se le riesca mettere qua e là qualche sezione a far qualche tiro, non troppo corto, non troppo incerto, non troppo dannoso alle truppe medesime del suo partito.* Ed ecco che, a scanso di peggio, i generali le ordinano di voltare indietro, se e come può, e pigliare il largo, cioè scostarsi dalle truppe combattenti, forse

cedenti, e avvicinarsi ai carriaggi che empiono il paese laggiù e chiudono le vie colle loro pesanti colonne.

« Ne videro sfilare parecchie di quelle batterie mute e uggite, in lunga tratta, un carro dietro l'altro, le retroguardie tedesche; quelle estese batterie che già nei campi della Lorena, ed anche pochi dì prima su quelli dell'Orleanese, erano venute al fuoco di gran trotto e s'erano schierate di galoppo in lunghe linee con tanto campo dinanzi quanto portava l'occhio. Più avvistata la difesa, s'ella abbia tempo da prepararsi, studia con ogni cura ove porre i suoi cannoni, e come, per ottenerne quel maggiore effetto che può: e pure anch'essa vedesi costretta, le molte volte, in quei paesi così buii, a seminarli a spizzico. Uno tira per dritto, un altro per isbieco, qualche convergenza si ottiene su alcun punto più o meno importante, *massa di fuoco* però non si ha, perchè non è possibile. Poi spesso sul campo di tiro s'attraversa, senza avvedersene, fanteria della nostra parte, perchè le vicende della pugna sconnettono gli ordini anche tra difensori, e nella intricata campagna le ingegnose disposizioni primitive si rompono, si confondono, svaniscono nelle menti concitate dei combattenti. E da ciò silenzii inopportuni, o errori funesti. Poi qualche sezione o batteria che, tradita più dal terreno che dal fumo dei suoi spari, non s'accorge d'esser rimasta sola, e si vede a un tratto i nemici addosso, dinanzi, sui fianchi, alle spalle. È finalmente difficile il ritirarsi da quei luoghi avanzati ove bisogna pur mettere i cannoni per poter vedere e tirare. Lo sanno gli artiglieri francesi !

« Se non che, anche in paese affatto piano o pianeggiante, là dove si offre buona posizione alla difesa qualche altura larga, accessibile vi potrà essere. E ve ne erano infatti sul campo di battaglia di Le Mans. Ma se il terreno è frastagliato e coperto, sarà caso che l'artiglieria non debba fare lunghi e faticosi giri per ascendere là sopra o discenderne, o che possa, ciò che più vale, farsi un'idea netta dello andamento della battaglia e coglierne a tempo i momenti capitali. Potrà fare ottimi tiri e tempesta di fuoco contro questo o quel villaggio, o casale, o ponte, o crocicchio, od altri siti di momentaneo valore tattico, ma discerner bene le truppe delle due parti, scrutare gli atti del nemico nel brulichio della battaglia tra lo arruffato velo delle piante e degli altri mille impicci e nascon-

digli, le sarà molto difficile. Poco giovarono infatti ai Francesi a Le Mans le loro alte batterie centrali sulle alture di Auvours e di Sargé, che molto paese scorgevano; ma in quello non distinguevano le truppe nemiche se non che a sprazzi e a momenti. E bisognò mandare indietro assai per tempo quelle artiglierie perchè non facessero intoppo alla ritirata delle truppe e non cadessero nelle mani dei vincitori che s'appressavano come di soppiatto, col favore appunto dello scuro terreno. Insomma, nelle condizioni ch'io dico, le alture, come posizioni d'artiglieria, sono utili molto più per tirar contro luoghi che contro truppe; quindi si può dire che promettono quasi maggiori vantaggi all'attacco di quello che alla difesa, secondo che siano sul terreno di questa o di quello.

« Dopo la battaglia poi, quei paesi impediti aiutano chi si ritira, somministrandogli ad ogni passo posizioni da retroguardia e siti da raccogliersi e rifar testa; e quindi fanno difficile l'inseguimento.

« Se il vinto non vada affatto a sbaraglio, scappando e gettando le armi, il vincitore non può avanzarsi se non lento e guardingo. Andando alla sventata, presto avrebbe da pentirsene. *Tutto sta che quegli, cui la fortuna delle armi si mostra avversa, si tolga a tempo dalla battaglia* per ritirarsi non troppo lacero e abbastanza ordinato, e non colla baionetta del vincitore nelle reni. Quei luoghi lo permettono, e i Francesi infatti così fecero, quantunque le loro milizie d'allora fossero tutt'altre che bene addestrate, disciplinate e agguerrite a paragone dei Tedeschi.

« Se dopo Beaugency-Cravant e Vendôme, Chanzy avesse avuto da attraversare un buon tratto di paese aperto, egli è assai probabile che i Tedeschi non si sarebbero arrestati sul Loir, e l'esercito di lui, nel ritirarsi col nemico addosso, si sarebbe squagliato affatto ».

« Ma se i luoghi impacciosi e scuri in generale agevolano di molto la difesa e sono singolarmente giovevoli alle armi paesane e raccogliticcie, del che nessuno può aver dubbio, è facile argomentare *come cosiffatti luoghi favoriscano l'azione difensiva e controffensiva di un buon esercito bene apparecchiato, per assetto, educazione ed addestramento, a trarne il maggior possibile profitto.* Un tale esercito, sino a tanto che la guerra nol tragga all'aperto, non avrà bisogno nè di molta cavalleria, nè di molta artiglieria, anzi

dovrà averne poca e di questa e di quella, là dove manovri e combatta. Ammaestrato per ogni modo nella tattica degli ordini larghi, divisi e spicciolati, ma pur collegati e cooperanti, e nell'uso degli appigli topografici, pochi squadroni potranno bastargli per le fazioni d'esplorazione, collegamento e fiancheggiamento, e non aggraverà le sue colonne di masse di cannoni di cui non saprebbe cosa fare ».

« Spartirà le sue batterie tra gli elementi del suo ordine di marcia o di battaglia, secondo i luoghi e i casi, a misura del bisogno, affine di averne quante basti, quante possa adoperarne, in ogni parte del suo campo ove possano essere utili; ne avrà generalmente poche alla testa nell'avanzare, alla coda nel ritirarsi, non molte alla coda nel primo caso, alla testa nel secondo; e terrà più indietro tutto il resto delle sue artiglierie, non tanto vicino da potere inciamparvi nella ritirata, non tanto lontano da non potere averle presto in pugno semprechè il terreno gli permetta di valersene. Di questa tattica fu maestro ai tempi nostri, in Italia, il maresciallo Radetzki; le truppe della II armata tedesca nella guerra del 1870-71 la impararono a quella faticosa scuola che ho detto. Molti insegnamenti possiamo dedurre dalle esperienze loro; questo tra gli altri: che un esercito il quale venendo da paesi sgombri si caccia in paese impedito deve alleggerirsi di gran parte della sua cavalleria ed artiglieria, e neppure trarsela dietro se dopo quella regione scura il teatro della guerra non torni ad essere propizio all'uso delle masse di cavalli e di cannoni ».

A queste considerazioni, che possono dirsi uno splendido quadro dal vero, poche parole crediamo opportuno di aggiungere, le quali, speriamo, chiariranno anche ai più increduli, che gli oradetti ammaestramenti troverebbero appunto applicazione assai larga in quei nostri terreni di pianura dei quali si fa buon mercato da taluni.

E qui siamo lieti di potere appoggiare il nostro asserto alla autorità di uno dei più illustri nostri uomini di guerra (1), il quale, avuta parecchie volte, in questi ultimi anni, la direzione delle

(1) Vedasi: *Le grandi manovre del 1878*, relazione del tenente generale conte PIANELL a S. E il ministro della guerra. *Rivista militare italiana*, dispensa I, gennaio 1879, pag. 84 e seguenti.

nostre grandi manovre autunnali, potè rilevare gli inconvenienti che derivavano dalla nostra poca abitudine al manovrare nei terreni rotti e coperti dalla pianura, e particolarmente far toccare con mano la « *mancanza di sufficiente collegamento* che si verifi-
« cava tra le varie parti dell'ordine di battaglia, quando le truppe
« si trovarono a dover agire in un terreno estremamente rotto e
« coperto (come quello fra il basso Mincio ed il Mella) nel quale
« era quasi impossibile qualsiasi movimento eccetto per le strade.

« Siccome egli è appunto in siffatte condizioni che il collega-
« mento torna più che mai necessario per evitare che si formino
« pericolose lacune nell'ordine di battaglia, così si dovrà cercare
« ad ogni costo di conseguire tale risultato.

« Nei terreni rotti e coperti il sistema migliore a seguirsi sembra
« quello di moltiplicare per quanto possibile il numero delle co-
« lonne, valendosi a tale *uopo di tutte le strade o sentieri disponibili.*
« Col quale modo oltre ad ottenere il collegamento si conseguiscono
« pure altri vantaggi non meno importanti, e cioè: di sviluppare
« maggior potenza d'azione, e supplire così alla impossibilità di
« spiegarsi; di diminuire la profondità delle colonne e quindi anche
« la probabilità di conseguenze gravi qualora in una di esse pene-
« trasse il disordine; e finalmente, di rendere il movimento più
« spedito e più celere ».

Ma è necessaria una grande abitudine a manovrare in siffatti terreni perchè l'accennato frazionamento di colonne non generi confusione e non porti, come è detto nella accennata Relazione, a quelle « azioni parziali ed isolate che ogniqualvolta non sieno in-
« formate al concetto generale della manovra e necessarie al con-
« seguimento dello scopo comune vogliono essere evitate, poichè
« esporrebbero al rischio di offrire troppo buon giuoco ad un av-
« versario che sapesse manovrare riunito contro una parte sola
« delle nostre forze ».

Ora per procedere nel modo più razionale ed economico allo acquisto di siffatta abitudine è, a nostro avviso necessario:

1° Avere una norma facile e sicura per distinguere a prima vista le vere caratteristiche del terreno sul quale si deve manovrare;

2° Prestabilire per ciascuna forma caratteristica di terreno pianeggiante (unito o rotto, e colle gradazioni di scoperto, leggermente scoperto, ed oscuro) delle formazioni tattiche adattate;

3° Prefissare degli ordini di marcia preparatorii agli spiegamenti (1), adatti per passare celeremente a quelle formazioni, e contenenti in certo modo, in germe, le formazioni stesse;

4° Dotare le truppe di mezzi acconci (2) per superare più *celeremente* gli ostacoli e specialmente i larghi fossi;

5° Cominciare nelle fazioni dei piccoli reparti a famigliarizzarsi coi terreni rotti e coperti (che abbondano nei dintorni di quasi tutte le nostre guarnigioni) ed ottenere così che per l'epoca delle grandi manovre si sia arrivati gradatamente ad acquistare abilità anche ad operare in siffatti terreni.

Per la natura di questo studio crediamo doverci qui limitare a dare qualche sviluppo al primo di questi cinque argomenti, come quello che ha più diretto rapporto al terreno.

Trattando delle regioni montane cercammo di porre in evidenza quanto grande sia la varietà dei caratteri, e conseguentemente delle condizioni militari, che quelle possono presentare, ed ora passando a considerare le regioni pianeggianti crediamo di dovere premettere come non meno ricca sia la varietà dei caratteri di queste ultime.

Però dobbiamo osservare che per queste ultime essendo più limitate di numero che non nelle prime, le cause determinanti

(1) Noi rammentiamo con gratitudine gli ammaestramenti ricevuti in questo senso alla pratica scuola d'applicazione di stato maggiore da un nostro egregio maestro il capitano Ricci (ora generale). Nelle nostre esercitazioni, e soprattutto quando si operava in terreno un po' rotto e coperto, si studiava volta per volta un *ordine di marcia dispositivo per il combattimento*, e si cercava di stabilirlo tale che se in un dato momento si fosse attaccati cammin facendo, ciascun comandante di riparto della colonna, anche senza ricevere altri ordini, sapesse qual posto prendere. Di questi ammaestramenti cercammo sempre di fare la più larga applicazione, ed anche nelle piccole fazioni, quando ebbimo l'onore di comandare un battaglione di fanteria, trovammo spesso occasione di trarne profitto con vero vantaggio.

(2) Insistiamo specialmente sulla necessità di avere mezzi migliori di quelli che ora si abbiano presso le truppe combattenti, per potere abbattere celeremente degli alberi, anche durante il combattimento, soprattutto per improvvisar ponti sui larghi fossi e sui canali.

Sarebbe desiderabile che secondo la proposta fattane dal capitano Cavarino (*Rivista militare*, febbraio, pag. 831) si sperimentassero perciò le *seghe a catena*, già in uso presso qualche esercito.

quella varietà, riesce facile, conoscendosi le cause, il procedere all'esame degli effetti.

Così per esempio se nelle montagne conveniva tenere conto degli effetti del clima, di quelli inerenti al modo di sollevamento del suolo, di quelli dovuti al logoramento prodotto dalle acque, ed alla qualità del *soprassuolo* (colture, ricchezze; ecc.), le quali quattro cause (senza cercarne altre) bastano a determinare in una stessa regione montana di poca estensione superficiale, delle condizioni assai differenti; nelle pianure invece può (anche per l'esame di una regione estesa), bastare: il rintracciare gli effetti della distribuzione delle acque e della qualità della coltura del suolo, i quali combinandosi in diversa maniera danno luogo in pianura alle più svariate condizioni militari.

Ma poichè fra quelle due principali cause determinanti esiste, come è facile a comprendere (1), uno stretto legame, così può riescire abbastanza facile il rintracciare la legge secondo la quale si trovano distribuiti nelle regioni pianeggianti le difficoltà e le agevolezze per l'azione militare, basandosi specialmente sulla prima di esse.

Siamo ben lontani con ciò dal pretendere di scoprire una ricetta, coll'aiuto della quale, ad occhi chiusi, si possa indovinare il terreno, ma ci lusinghiamo di poter dare una guida che agevoli lo studioso nelle ricerche che spesso sarà costretto a fare colla sola scorta della carta e di pochi dati statistici

Premettiamo che nelle regioni pianeggianti è conveniente distinguere i terreni a grandi ondulazioni collinose, prodotte da leggiero sollevamento del suolo, e quelli piani formati ordinariamente per interrimento.

Lo studio dei primi, tenuto il debito conto della diversa asperità del suolo, può farsi in massima colla scorta di quei criteri che come si disse devono in generale essere presi per guida nell'esame delle regioni montane. Del resto in siffatti terreni torna di sovente abba-

(1) Quelle stesse acque che incanalate in fossi profondi impediscono materialmente il passaggio delle diverse armi dalle strade nei campi, portate in misura più o meno grande ad irrigare questi ultimi determinano la qualità della coltura, dando luogo qui ai terreni scoperti ma talora impraticabili delle estese risaie, colà alle praterie più o meno praticabili più o meno scoperte secondo che è perenne, od eventuale e più o meno abbondante l'irrigazione, infine ad altre colture che ingombrando più o meno il terreno, possono avere influenza sull'azione militare

stanza facile l'orientarsi, il distinguere le forme del suolo, il riscontrare se esistano o no quei caratteri che tatticamente distinguono le grandi posizioni; epperò di questi non intratterremo più a lungo il lettore.

Lo studio dei secondi invece richiede qualche norma, perchè diventi facile il rintracciare in mezzo alla monotonia delle forme, quei dati che caratterizzano militarmente le diverse gradazioni di terreno piano.

Come si è accennato, nei terreni affatto piani, generati ordinariamente dall'interrimento di un grande bacino (quali sono per esempio la pianura dell'Alta Italia, e la pianura ungarica) le difficoltà e le agevolezze per l'azione militare si trovano distribuite con una certa simmetria rispetto alle linee idrografiche ed al contorno del bacino stesso.

Così se prendiamo ad esempio la parte piana del bacino del Po vi riscontriamo:

1° Lungo la linea di contorno, presso la falda alpina: un alternarsi di spazi piani alti, asciutti, aperti, sgombri o leggermente coperti e di spazi collinosi con leggieri pendii, costituiti d'ordinario presso lo sbocco delle grandi valli da anfiteatri morenici. D'ordinario sono questi i terreni che presentano minori difficoltà alle manovre, e che nello stesso tempo altamente interessano e la difesa montana e quella delle linee fluviali della pianura, le quali attraverso ad essi cercano l'appoggio ai monti. I fiumi scorrono d'ordinario profondamente incassati fra questi anfiteatri e spesso hanno i loro letti ingombri di macigni.

2° Attorno agli anfiteatri morenici, ed in faccia agli sbocchi delle vallate: terreni elevati, asciutti, leggermente inclinati, piuttosto coperti costituenti in grandi coni di deiezione delle valli stesse. In questi terreni i fiumi corrono soventi incassati in profondi letti d'erosione, a fondo assai solido.

3° Una zona piana, ordinariamente irrigata per canali derivati dai fiumi, costituenti un terreno rotto, intricato, con sottosuolo di minute ghiaie. In essa i letti dei fiumi sono quasi di livello col terreno circostante e spesso così larghi da scemare colla dispersione delle acque l'ostacolo che altrove presenta, se riunita, la massa di esse.

4° Una zona bassa, ove i fiumi corrono rinserrati e talvolta sostenuti fra argini. In siffatta zona le acque di scolo, raccolte in grandi fossi, vanno a scaricarsi talora con lunghissimo corso verso le lontane foci dei fiumi e nel mare. Qui abbondano le paludi, il suolo può facilmente essere assoggettato alle inondazioni, dalle quali forse fu altra volta sottratto, con secolare lavoro, dalla mano dell'uomo.

Nella 1ª e 2ª si notano ordinariamente colture asciutte, gerbidi, vigne, campi a grano. Non vi si incontrano fossi di qualche valore, e quasi soltanto le siepi ed i muri a secco che circondano i campi, (angusti d'ordinario perchè la proprieta vi è assai divisa) possono inceppare i movimenti.

Le ghiaie abbondanti delle quali si cercano di purgare i campi, riversata sulle strade campestri danno a queste una grande solidità di fondo. Il passaggio dalle strade ai campi è quasi dappertutto non molto disagevole.

Nella 3ª essenzialmente cominciano a trovarsi alternate le irrigazioni eventuali e le irrigazioni perenni. Qui e nella 4ª zona si riscontrano i latifondi, circondati da grandi fossati di scolo, solcati da grandi canali d'irrigazione, facili ad inondare, offerenti talora occasione all'impiego di tiri a grandi distanze, ma imbarazzanti qualunque movimento, in quei terreni pantanosi, ove, fuori dalle strade si affonda. Le stesse strade poi, per la scarsità delle ghiaie e perfino delle sabbie nei rispettivi tronchi dei fiumi, sono male tenute ed, all'infuori delle principali, hanno fondo cattivo.

Si può dire pertanto che anche la praticabilità delle strade secondarie (consortili e campestri) vada gradatamente scemando, come scema il loro numero nel passare dalla 1ª alla 4ª zona, che se nella prima le strade campestri di 4ª classe possono essere in ogni tempo utilizzate al pari di quelle di 1ª, 2ª e terza classe, nell'ultima solo su queste si possa contare, per poco che la stagione non sia propizia, e si tratti di profonde colonne.

Nei terreni delle due ultime zone, là dove non esistano latifondi, risaie o prati ad irrigazione perenne, l'oscurità dovuta alla folta ed alta alberatura è tale da rendere impossibile anche dalle più alte torri o campanili lo scoprire sino a tiro di cannone le mosse e le posizioni del nemico. Nè forse gran vantaggio potrebbe aversi

anche usando di palloni prigionieri quando non si riuscisse a tenerli ad assai considerevole altezza, e probabilmente al disopra dei 1000m (1).

I limiti dei campi poi, spesso inaccessibili per larghi e profondi fossi di scolo, fiancheggiati da fitte siepi, rendono il legame tattico difficilissimo. Questo complesso di difficoltà rende lenta la diramazione degli ordini, necessarie e ad un tempo pericolose le iniziative, impossibile quasi sempre l'impiego di qualsiasi massa d'artiglieria, assai arduo il concepimento delle situazioni ed il funzionamento del comando, lenta in generale e difficilmente decisiva l'azione.

Poichè però la maggior parte di queste difficoltà varia come si disse al variare delle condizioni idrografiche, noi crediamo che tornerebbe di grande aiuto lo studiare in modo speciale i terreni di pianura da questo punto di vista.

E come per gli studi strategici ed anche per quelli logistici, si trova opportuno di avere delle speciali carte stradali (ad esempio la *Militär Marsch-Routen Karte* dell'Austria-Ungheria pubblicata alla scala di 1:150,000 pei dintorni di Vienna ed al 1:300,000 per l'intera Monarchia) così per le tattiche applicazioni potrebbero tornare opportune dalle carte idrografiche delle pianure, fatte così da permettere di decifrare ed apprezzare nei suoi particolari tattici quel laberinto di canali che rende così intricate le nostre pianure. Facilitando lo studio dei rapporti esistenti fra canali, fiumi e terreni vicini, si riescirà anche a dare una giusta misura del profitto che si potrebbe ricavare da bene studiate inondazioni artificiali.

Accennammo più indietro come parrebbe opportuno che si prestabilissero ordini di marcia e di spiegamento adatti per ciascuna delle categorie di terreno in pianura, e come fosse necessaria una norma per distinguere queste ultime.

A nostro avviso potrebbe bastare il distinguere le tre categorie seguenti:

---

(1) In parecchie località da alture elevate da 600 a 1000 metri sopra una pianura coperta di alberatura un po' fitta potemmo constatare quanto qui asseriamo.

1ª Pianure nelle quali si può manovrare colle tre armi fuori delle strade;

2ª Pianure nelle quali si può manovrare dalle sole armi a piedi fuori dalle strade, e si devono tenere le altre armi quasi sempre sulle strade;

3ª Pianure nelle quali le armi a piedi possono solo di tratto in tratto manovrare fuori dalle strade, e quelle a cavallo possono solo operare sulle strade.

Nello stabilire gli ordini convenienti per queste categorie di terreno, si dovrebbe per ognuna di esse tener conto delle variazioni che si renderanno necessarie a seconda dello stato (coperto, leggermente coperto, scoperto) del soprassuolo.

Le cose dette potranno, noi speriamo, aver dissipato qualche pregiudizio, dimostrata la opportunità di meglio studiare l'azione militare nei terreni pianeggianti, e persuaso il lettore delle necessità di trarre profitto delle svariate influenze che le differenti condizioni topografiche possono esercitare sullo andamento dell'azione militare in pianura. Però se tutto ciò è altamente interessante, inquantochè dimostra che un esercito, ben preparato, anzichè farsi schiavo del terreno può *ovunque* trovar modo di valersi di questo (sia per render lento e meno decisivo l'avanzare dell'invasore e guadagnare il tempo necessario a predisporre su campi di battaglia preparati un'azione efficace, sia per prestabilire su terreni bene studiati le controffensive) non per questo viene a scemarsi, anzi a giudizio nostro, va disegnandosi in modo sempre più spiccato l'importanza delle linee fluviali, come quelle che accumulando e condensando le condizioni di resistenza e di controffensiva su fronti bene determinati, possono di preferenza essere preparati di lunga mano ed anche permanentemente.

Le grandi masse di truppa colle quali si fa la guerra oggidì permettendo di occupare efficacemente delle fronti difensive di molti chilometri di estensione agevolano il compito di tenere solidamente delle linee fluviali che in altri tempi con piccoli eserciti non poterono essere efficacemente difese.

La grande portata e rapidità delle armi e soprattutto del fucile, dà oggi alla difesa dei fiumi e specialmente per quelli di qualche larghezza un vantaggio del quale in altri tempi non si aveva idea.

Infine le stesse ferrovie quando a buona portata delle linee da difendere, ed il telegrafo rendendo celerissimi gli avvisi e gli spostamenti delle riserve fanno sì che la sorveglianza di una linea fluviale sia alquanto agevolata.

Per tutto ciò è necessario andar cauti nell'invocare gli esempi della storia in appoggio ad opinioni personali sul valore di una o di altra linea, ma è invece necessario vedere se coi mezzi attuali, colle forze di cui si potrà presumibilmente disporre, e colle fortificazioni non si possano ragionevolmente ripromettere condizioni soddisfacenti. E poichè questo tema è strettamente collegato con quello delle fortificazioni applicate al terreno, che farà oggetto del capo seguente, ci riserberemo di ritornare su di esso, lasciando per intanto al lettore il consiglio di seriamente riflettere ogni qualvolta percorre le nostre belle ma intricate pianure se non convenga prepararsi un pò meglio a manovrare attraverso ad esse e se anch'esse non possano diventare un'arma potente nella difesa del patrio suolo.

(*Continua*)

G. Perrucchetti

Maggiore di stato maggiore.

LA DIFESA DELLE COSTE [1]

X.

> « ... senza che sia stabilito un piano generale « direttivo per la difesa dello Stato, non è « possibile discernere quali siano i provvedi-« menti di vera necessità e utilità — non è « possibile di graduare e coordinare l'attua-« zione di essi provvedimenti in giuste mi-« sura della loro importanza e urgenza e in « relazione ai mezzi disponibili, e si correrà « il rischio di sciupare danaro ed anche di far « male ».
>
> BERTOLÉ-VIALE.

Vent'anni or sono, l'Italia, dopo secolari sventure, riuscì a costituirsi in nazione indipendente, libera e unita.

Non è certo da meravigliarsi se un paese di una configurazione così singolare, allorché raggiunse la sua unità, non abbia trovato presso i singoli Stati nei quali precedentemente era diviso, un sistema di difesa tale da potere rispondere alle esigenze militari dell'intera nazione. Costituitosi quindi il regno nostro era necessario stabilire il sistema difensivo dello Stato in base a quel concetto che richiedevasi dai nuovi bisogni dell'Italia unita, sia per quanto concerne la difesa generale, sia per la parte spettante alla difesa delle coste, sia infine per il loro reciproco collegamento in un unico indirizzo. A raggiungere questo triplice intento, venne, con la data del 23 gennaio 1862, nominata una *Commissione permanente* di difesa dello Stato, sotto la presidenza di S. A. R. il Principe di Carignano, composta delle più alte personalità dell'esercito e alle quali fu aggiunto in appresso qualche ammiraglio della marina. Nei primi mesi dopo la sua nomina, quella Commissione esaminava la proposta

(1) Veggasi *Rivista Militare*, dispensa di marzo 1881.

del Ministero di abbandonare vari punti fortificati sulle nostre coste, i quali non avevano più una seria e efficace importanza. Con ciò veniva adottato uno dei principii fondamentali che regolano la moderna difesa dei litorali, l'abbandono cioè delle antiche e numerose batterie di costa erette sopra punti isolati con lo scopo di resistere alle navi a vela. Venne inoltre dalla predetta Commissione suggerito di affidare ad una Giunta speciale l'incarico di studiare le condizioni della difesa litoranea nelle provincie meridionali e nell'isola di Sicilia. Questa Giunta, nominata il 3 maggio 1863, componevasi del capitano di fregata Zambelli, del tenente colonnello Rolandi e del capitano Fambri, sotto la presidenza del generale Pozzo. Relatore della Giunta fu il capitano Fambri: la relazione porta la data del giugno 1864.

Per agevolare il còmpito suo, la *Commissione permanente* di difesa sceglieva tra i suoi membri una sotto-commissione con l'incarico di ispezionare tutto il territorio del regno, suddividendolo nelle seguenti zone:

1ª zona. — Frontiera delle Alpi verso la Francia e la Svizzera. Appennino sino al Colle dei Giovi. — Riviera ligure da Ventimiglia a Genova. — Valle del Po dalla sua origine fino a Stradella.

2ª zona. — Lombardia e Emilia, compresa Bologna. — Linea del Po da Stradella alle sue foci. — Litorale adriatico dalle foci del Po a Rimini.

3ª zona. — Litorale da Genova a Capo Argentaro. — Toscana e suo Arcipelago. — Linea degli Appennini dal Colle dei Giovi a Monte Maggiore presso le sorgenti del Metauro. — Litorale adriatico dalla Cattolica a Rimini.

4ª zona. — Litorale adriatico dalla Cattolica a Pescara. — Umbria e Marche. — Abruzzi, limitati alla linea che corre da Pescara a Popoli, Avezzano e Ceprano.

5ª zona. — Litorale adriatico e jonio dal Tronto a Capo Spartivento. — Litorale mediterraneo da Palmi a Terracina. - Provincie napoletane.

6ª zona. — Stretto di Messina. — Isola di Sicilia. — Isola di Sardegna.

Dall'esame del territorio assegnato a ciascuna zona è facile lo scorgere come consimile divisione fosse eseguita innanzi al 1866, quando nè il Veneto, nè Roma formavano peranco parte del regno.

Ciascuno degli ispettori delle suddette zone riferì con speciale rapporto: e siccome in ognuna delle sei ripartizioni rimaneva compresa una parte del litorale, così la difesa di questo venne studiato in analogia alla zona che lo includeva. I singoli rapporti degli ispettori furono ultimati nel 1865: sulla base dei medesimi la sotto-commissione compilava una relazione complessiva, che porta la data del 21 febbraio 1866. Questa relazione fu discussa dalla *Commissione permanente* nel successivo mese di marzo.

Dopo l'annessione del Veneto fu dato incarico ad altra sotto-commissione di studiare la difesa di quelle provincie, dividendone il territorio nelle seguenti parti:

1° Frontiera verso il Tirolo dall'Adige al Brenta, comprese le posizioni di Rivoli e di Pastrengo.

2° Territorio compreso tra la sponda sinistra del Brenta, il confine dello Stato verso l'Austria e il mare, esclusa la città e estuario di Venezia.

3° Sistema del quadrilatero, compreso Borgoforte.

4° Polesine. — Linea Venezia, Vicenza e Verona. — Venezia e suo estuario fino alle Bocche del Po.

I rapporti parziali furono eseguiti nel settembre 1867: il rapporto complessivo, ha la data del 25 marzo 1868. Nel luglio di quell'anno la *Commissione permanente* prese a discuterlo, non solo isolatamente, ma in analogia a tutto il piano generale di difesa dello Stato.

Senonchè due anni dopo l'Italia entrava in possesso della sua capitale. Roma, capitale del regno, rappresentava un fatto della massima importanza anche per le quistioni attinenti alla difesa dello Stato. Il concetto del generale Cialdini espresso fin dal 1862 — « bisogna considerare la difesa d'Italia dal punto di vista romano » — doveva costituire la base per un piano della nostra difesa generale. Ed invero, appena avvenuta l'occupazione di Roma, la *Commissione permanente*, nel novembre 1870, discusse alcune norme concernenti la difesa del nuovo territorio. Ne venne la nomina di una sotto-commissione incaricata di rivedere e ampliare, ove occoresse, il piano generale di difesa già stabilito. Il rapporto di questa sotto-commissione, in data dell'aprile 1871, fu discusso nel maggio successivo dalla *Commissione permanente*. Senonchè, imponendo le condizioni finanziarie del paese di rimanere nel limite

di 100 milioni, fu giuocoforza stabilire un piano *ridotto* per la difesa dello Stato. Si è in base a queste ultime proposte che il Ministro della guerra presentava alla Camera, nella tornata del 12 dicembre 1871, un progetto di legge inteso a chiedere i fondi necessari per tale scopo.

Da quanto esposi sui lavori della *Commissione permanente* risulta, come il sistema difensivo per il nostro paese sia stato dalla stessa studiato e concretato sotto un punto di vista generale e complessivo, non già separandolo dalla parte che concerne la difesa litoranea, locchè fu asserito da qualche scrittore di cose militari.

E sotto lo stesso punto di vista generale e completo la Giunta parlamentare studiò e discusse il progetto ministeriale del 1871, tanto è vero che nel riferire sulla difesa speciale delle coste essa osservava quanto segue: « Il problema della difesa per gli Stati insulari o peninsulari comprende due questioni: quella militare terrestre e quella militare marittima. Ambidue questi elementi di calcolo concorrono alla soluzione del problema; epperciò nell'accingersi a risolverlo non è possibile trascurare nè l'uno, nè l'altro dei medesimi, senza commettere il più grave errore: errore che allo scoppiare di una guerra si renderebbe manifesto in tutte le sue disastrose conseguenze ».

Mentre la *Commissione permanente* stava concretando il suo sistema, sorse il bisogno di presentare alla Camera, in varie epoche successive, la domanda di crediti straordinari per provvedere a taluni lavori di fortificazione. Così avvenne nel 1866, poco innanzi allo scoppiare della guerra contro l'Austria. Dietro suggerimento della stessa *Commissione permanente* il Ministro della guerra presentava appunto nella tornata del 21 aprile un progetto di legge per le fortificazioni di Cremona, progetto che i due rami del Parlamento votarono di urgenza.

Nella seduta del 15 marzo 1871, in unione ai provvedimenti di finanza, venne pure domandato un credito di 3 milioni per spendersi in fabbricazione di artiglierie di gran portata per l'armamento delle coste e per fortificare il Golfo della Spezia, a difesa di quell'arsenale marittimo lasciato completamente scoperto. L'esame di questo progetto di legge suggerì alla Giunta parlamentare la proposta di un ordine del giorno, giusta il quale invitavasi il Ministero a presen-

tare possibilmente entro il 1871 un piano generale di difesa dello Stato determinando taluni criterii che avrebbero dovuto informarlo nella parte che concerne la difesa interna, e specificando che vi fossero anche comprese le fortificazioni da erigersi nei punti principali delle nostre coste. Quest'ordine del giorno non fu accettato dal Ministero, che di accordo con la Commissione ne combinò invece uno più ampio e generico, che fu poi votato dalla Camera. Con quell'ordine del giorno si faceva, senz'altro, invito al Governo perchè nel 1871 *fosse determinato e presentato il piano generale di difesa dello Stato.*

E infatti questo piano generale venne presentato nella tornata del 12 dicembre 1871. La somma complessiva di 152 milioni, che veniva richiesta, era così ripartita:

27 per fabbricazione di armi portatili;

8 per oggetti di mobilitazione dell'esercito;

117 per costruzioni di fortificazioni permanenti, di fabbricati militari relativi e di provviste per armamento delle fortificazioni stesse.

Dei predetti 117 milioni, 43 venivano destinati per la difesa delle coste.

La Giunta parlamentare incaricata di esaminare e riferire sopra questo progetto di legge era così composta, e nel seguente modo venne tra i suoi membri ripartito il lavoro: *Depretis* presidente (relatore per la parte ferroviaria) — *F. Acton* — *Bertolè Viale* (relatore per la difesa continentale e peninsulare) — *Carini* — *Cavalletto* — *Corte* — *D'Ayala* — *Farini* (relatore per la parte della provvista di armi e oggetti di mobilitazione) — *Perrone di S. Martino* — *Tenani* (relatore per la parte della difesa dei valichi alpini) — *Maldini* segretario (relatore generale del progetto di legge; relatore per la difesa del Golfo della Spezia e fabbricazione di artiglierie di gran portata; relatore per la parte della difesa delle coste e delle isole).

Come ben si scorge dai vari mandati attribuiti a taluni dei membri della Giunta parlamentare, il progetto del Ministero era stato dalla medesima suddiviso in altrettante parti quante erano quelle che lo comprendevano complessivamente. Consimile divisione riusciva poi indispensabile per altre ragioni. Alcune parti del progetto ministe-

riale avevano un carattere di immediata urgenza — altre non potevano confondersi tra loro nello stesso stanziamento di fondi altre infine esigevano uno studio più lungo, un esame più approfondito. La suddivisione del lavoro portava seco per logica conseguenza la presentazione di relazioni speciali in analogia ai diversi argomenti e tenendo benanco di vista l'urgenza dei medesimi. Egli è perciò che nella tornata del 25 gennaio 1872 fu presentata la *prima* relazione della Giunta, allo scopo di staccare dal progetto complessivo quella parte che rifletteva l'armamento e la mobilitazione dell'esercito. In quella stessa relazione, per analogia di materia, venne pure compresa la costruzione d'una fabbrica d'armi al di qua dell'Appennino. Il Parlamento votò, si può dire d'urgenza, consimili proposte, dacchè la legge porta la data del 26 aprile 1872.

Era del pari urgente provvedere alla difesa del golfo della Spezia per la quale non avevasi potuto ancora disporre della somma chiesta nel 1871, e già approvata per legge, onde iniziare la costruzione di una diga attraverso quel golfo.

Perciò la Giunta parlamentare credette opportuno presentare alla Camera una *seconda* relazione allo scopo di chiedere in una sola legge, tutte quante le spese necessarie per difendere il golfo della Spezia sia con ostruzioni artificiali, sia con opere permanenti a terra.

Nella stessa proposta venne inclusa ben'anco la spesa per la fabbricazione di artiglierie di gran potenza da impiegarsi nella difesa delle coste, e quella per costrurre una fonderia di cannoni di grosso calibro. Questa seconda proposta della Giunta portava però la conseguenza che i fondi richiesti superavano di molto le previsioni fatte per tale scopo nel progetto ministeriale. Nè ciò basta: la somma di 152 milioni domandata dal Ministero era ripartita, per 55 milioni nel primo quinquennio dal 1872 al 1876, e per 97 milioni nel secondo quinquennio dal 1877 al 1881.

Ora le due proposte presentate dalla Giunta parlamentare con le due relazioni implicavano insieme più della spesa totale assegnata per il primo quinquennio non solo, ma prelevava dal fondo del secondo periodo, circa 17 milioni.

Per rimanere quindi nei limiti assegnati dal Ministero non si avrebbe più potuto provvedere nel primo quinquennio a veruna

altra opera di difesa: e invece di 97 milioni disponibili per il secondo quinquennio non restava più che la somma di 79,700,000 lire.

Queste considerazioni non potevano però trattenere, nè trattennero la Giunta dal proporre un piano generale di difesa del golfo della Spezia, sia per la sua importanza marittima, come porto di guerra e sede di un grande arsenale, sia per la sua posizione strategica tanto nelle operazioni della flotta quanto nella difesa continentale. D'altra parte la posizione geografica della Spezia è tale che la sua difesa può essere esaminata da per sè, in modo staccato dal rimanente del piano completo di difesa dello Stato.

Nella tornata adunque del 24 aprile 1872 fu presentata la *seconda* relazione della Giunta parlamentare con lo scopo di provvedere:

1° alla difesa completa del golfo della Spezia,

2° alla fabbricazione di artiglierie di gran potenza,

3° alla costruzione di una nuova fonderia per cannoni di grosso calibro.

Anche queste nuove proposte ebbero favorevole accoglienza dal Parlamento, e in data 12 luglio dello stesso anno 1872 divennero legge dello Stato.

Il fatto che i fondi prestabiliti dal Ministero per il primo quinquennio trovavansi già esauriti, non dovevano parimenti impedire alla Giunta parlamentare di riferire alla Camera sulla completa difesa del paese sia per iscarico della responsabilità che pesava sopra il Parlamento dopochè il Governo aveva presentato un piano generale di difesa, sia perchè era un dovere mettere in avvertenza il paese sui bisogni della difesa, e quindi sui pericoli che potevano verificarsi, in date eventualità.

Per meglio esaurire il proprio mandato, la Giunta trovò conveniente suddividere la difesa generale dello Stato in tre parti:

a) difesa delle frontiere terrestri:

b) difesa continentale e peninsulare:

c) difesa delle coste e delle isole

A ciascuna di queste tre parti corrispondeva una relazione speciale: una quarta relazione indicava inoltre i lavori ferroviarii indispensabili per la difesa del Regno. Per questi lavori non veniva però richiesta alcuna somma, sia perchè nel progetto del Ministero non erano contemplati, sia perchè le questioni ferroviarie sono di spettanza di altro dicastero.

Come si è detto, nel 1° quinquennio 1872-1876 non eravi più alcuna somma disponibile dal progetto ministeriale, e i fondi stanziati per il 2° quinquennio 1877-1881 in causa dei prelevamenti già fatti con le due prime proposte della Giunta, divenute oramai leggi dello Stato, trovavansi ridotti a 97,700,000 lire. La Giunta parlamentare presentandosi alla Camera con questa *terza* relazione complessiva, che porta la data del 2 aprile 1873, propose che il 1° quinquennio, anzichè dal 1872, dovesse principiare dal 1873 e fermarsi al 1877: che in tale periodo si dovessero spendere 84,900,000 lire per fortificazioni: il resto della spesa valutata a 52,500,000 lire veniva rimandato al quinquennio 1878-1882. Senonchè era pure necessario provvedere a due altre spese, ai magazzini di artiglieria e ai cannoni per le fortificazioni, con una somma complessiva di 24 milioni, dei quali 8 nel 1° quinquennio, 16 nel 2°. In questa guisa le proposte complete dalla Giunta facevano ascendere la spesa a 161,400,000 lire ripartite nel seguente modo:

Lire 92,900,000 dal 1873 al 1877;

Lire 68,500,000 nel quinquennio dopo il 1877.

Per la successiva crisi ministeriale e per la conseguente chiusura della Sessione parlamentare non fu possibile discutere le proposte formulate dalla Giunta. Al riaprirsi della nuova Sessione, nella tornata del 22 novembre 1873, il Ministro della guerra ripresentava il progetto rimasto in sospeso, proponendo però di impiegare in lavori di difesa dello Stato — senza alcuna indicazione delle località da fortificarsi — la sola somma di lire 79,700,000 che erano appunto il residuo di quella già fissata dal Ministero nel 1871.

Nella tornata del 13 febbraio 1874 la Giunta, che era quella stessa alla quale fu devoluto l'esame del primo progetto ministeriale, presentava la sua relazione sopra questa seconda proposta ministeriale. Ritenendo assolutamente indispensabile mantenere tutte le sue primitive proposte, e quindi la spesa complessiva di gran lunga superiore a quella richiesta dal Ministero, nè volendo abbandonare il concetto direttivo di tutti i suoi studii, epperciò l'obbligo di stabilire in modo concreto i punti da difendersi, la Giunta presentava due distinti progetti. Il primo comprendeva la

somma di lire 79,700,000, divisa in due periodi, dal 1874 al 1877 e dal 1877 al 1882; inteso a provvedere nei limiti delle somme richieste dal Governo, alla difesa di quelle posizioni che sembravano le più urgenti per essere fortificate, e sulle quali non vi era divergenza di sorta tra Ministero e Commissione. Il secondo progetto, che pure abbraciava gli stessi anni del primo, aveva lo scopo di completare definitivamente la difesa del Regno, con la somma di lire 88,500,000.

Ai primi del mese di marzo la Camera cominciava a discutere il progetto. Ministro e Giunta furono d'accordo nel proporre che la discussione venisse fatta sopra al primo progetto, e che il secondo venisse esaminato dopochè la Camera avesse approvata la legge sopra i provvedimenti finanziari che stavano già dinanzi alle deliberazioni del Parlamento.

Dopo ampia discussione, che durò nove sedute, il primo progetto della Giunta venne approvato nella tornata del 12 marzo. Senonchè la Camera dei deputati successivamente respingeva uno dei progetti di legge che costituivano il piano finanziario del Ministero. Per conseguenza il Governo non credette potersi più impegnare nelle spese necessarie per la difesa nazionale. L'ufficio centrale del Senato che stava esaminando il 1° progetto per le spese di fortificazione propose perciò un ordine del giorno sospensivo. La sospensiva, accettata peraltro dal Ministero con la riserva di ripresentare le stesse proposte al più presto possibile, in base a un ordine del giorno proposto dallo stesso ufficio centrale del Senato, riuscì, fino ad ora, a seppellire completamente in un con gli studi della Giunta parlamentare, quelli della *Commissione permanente* di difesa dello Stato, e le rispettive loro proposte, sebbene una parte di queste avesse già ottenuta la sanzione della Camera dei deputati.

Passarono oramai sette anni: attuandosi quel progetto si sarebbe adesso quasi al suo compimento e così si avrebbe provveduto almeno a una parte della difesa nostra nazionale.

La fortuna ci ha favoriti: nessuna seria complicazione è sopraggiunta in questo frattempo per obbligarci a ripensare sopra la grave responsabilità di avere ritardato un provvedimento così importante per la sicurezza, per la indipendenza della patria e per la libertà

di azione del Governo, poichè quando lo Stato è male premunito, non si può certo esercitare una politica libera e propria.

Frattanto convocavasi una nuova legislatura. Nella tornata del 21 gennaio 1875 veniva presentato al Parlamento un progetto di legge per la spesa di lire 33,500,000, ripartite come segue:

Lire 20,000,000 per fortificazioni;
Lire 10,000,000 per magazzini;
Lire 3,500,000 per l'armamento delle fortificazioni.

Queste somme dovevano inscriversi successivamente sopra i bilanci della guerra dal 1875 al 1879.

La cifra richiesta in fortificazioni era intesa a provvedere per 16 milioni alla difesa della frontiera terrestre, e per 4 milioni a portare essenziali miglioramenti (così la relazione ministeriale) a quelle fortificazioni che più urgentemente ne abbisognavano tra le fortezze esistenti per la difesa peninsulare *e particolarmente a quelle per la difesa delle coste* sistemando le batterie a mare in guisa da poter ricevere le nuove artiglierie di gran potenza.

Il nuovo progetto di legge insieme ad altri quattro concernenti diverse spese militari, venne deferito all'esame di una sola Giunta parlamentare, la quale compilò una sola relazione complessiva sopra tutti e cinque i progetti di legge. Per convenienze di finanza la Commissione dovette ridurre gli stanziamenti richiesti dal Ministero della guerra. Per tal modo le spese relative a fortificazioni, da 20 milioni vennero ridotte a 13, da impiegarsi per la massima parte nella difesa della frontiera terrestre e il rimanente per riordinare i forti a mare delle piazze di Genova, Gaeta, Ancona e Venezia, e possibilmente far qualche cosa anche per la difesa di Messina e di Monte Argentaro.

Queste proposte approvate dal Parlamento, limitavano al 1878 le spese per scopi militari senza ulteriori previsioni; perciò il Ministro della guerra in sul principio del 1879 credette necessario presentare alcuni nuovi progetti di legge per chiedere altri fondi. Onde provvedere alle fortificazioni di costa, e per migliorare le piazze di Venezia, Ancona, Messina e qualche altra, si domandavano *quattro* milioni. Questa spesa fu approvata nello scorso anno 1880, stanziandola sui bilanci successivi del quinquennio 1880-1885. Giova però ricordare come dei 13 milioni accordati per fortificazioni

nel 1875, se ne sieno spesi 7 per i valichi alpini, 1 per la piazza marittima di Genova e gli altri 5 per la difesa di Roma.

All'infuori delle somme stanziate per la difesa della Spezia, dal 1871 non si sono quindi assegnati a difesa delle coste, se non 5 milioni, 4 dei quali tassativamente destinati a questo scopo dalla legge del 1880.

Contemporaneamente alla presentazione degli accennati progetti venivano anche fatte le proposte per l'armamento delle fortificazioni, così nel 1875 come nel 1877 e nel 1879.

Da questo sguardo storico parlamentare, manifesto risulta come ora si provveda nelle opere di fortificazione senza che sia stato peranco approvato un piano generale di difesa dello Stato. Ogni quattro o cinque anni si chiede una data somma per adoperarla in taluni miglioramenti delle nostre fortezze marittime, e non ancora fu possibile discutere l'importanza e la necessità loro tanto in linea assoluta quanto relativamente alla difesa generale.

Nessuna potenza marittima (come ho già esposto) ha seguito mai un metodo consimile al nostro. Se qualche Stato, per le sue speciali condizioni geografiche, avrebbe pur potuto regolare la difesa delle proprie coste considerandola isolatamente, da per se stessa, senza quindi tenere conto alcuno della relazione che può passare tra la medesima e la difesa interna, ciò non può farsi da noi. La configurazione della nostra penisola impone nel modo il più assoluto che la difesa delle nostre coste sia studiata e regolata di accordo e in relazione con la difesa interna del regno. E il sistema che seguiamo presenta presso di noi maggiori inconvenienti che non in qualche altro Stato per causa di due speciali circostanze: il frequente mutarsi, cioè, dei nostri ministri della guerra, la mancanza nel nostro paese di una speciale commissione di difesa dello Stato, dacchè quella *permanente* istituita nel 1862, sebbene *permanente*, venne sciolta con il R. decreto 10 settembre 1871. So benissimo che le questioni di difesa e di fortificazioni vengono studiate dai Comitati di corpi speciali e dotti: ma vuolsi por mente benanco che la difesa del nostro paese è troppo intimamente basata sulla difesa marittima, perchè non si abbia a sentire il bisogno di avere una apposita commissione nella quale sieno rappresentati tutti quegli elementi che uniti concorrono a costituire la vera difesa del nostro regno.

Oltre ai lavori esistenti sul sistema difensivo da adottarsi, e dei quali ho finora parlato, non mancarono da noi parecchi cultori di cose militari i quali abbiano trattato della difesa generale della penisola, e pubblicato studi di somma importanza. Queste pubblicazioni divennero più numerose dopochè fu presentato alla Camera, nel 1871, il progetto di legge sulla difesa del regno, dopochè la giunta parlamentare rendeva pubblica, nel 1873, la sua relazione sul progetto medesimo. Senonchè la maggior parte di coloro che trattarono della difesa generale del regno, discussero l'argomento in modo quasi esclusivo, cioè facendo poco calcolo della correlazione esistente tra la difesa continentale o peninsulare e quella marittima. E questo fatto parmi lo si possa facilmente spiegare con la circostanza che la questione principale che formava allora il tema delle discussioni si era quello di stabilire la località ove formare il centro principale della difesa nostra, epperciò a risolvere un tale quesito uopo era posarsi sulle ipotesi di un'invasione nemica dalle nostre frontiere terrestri. Non si trattava nella maggior parte di quelle pubblicazioni di proporre un sistema generale e concreto per la difesa della nostra penisola, ma solo di risolvere una parte del quesito complessivo. Però talune persone speciali si accinsero benanco a trattare la questione della difesa delle coste: fra questi scrittori parmi che il comandante Lovera sia stato quegli che più degli altri e in modo più pratico abbia considerato tale quesito nei suoi intimi rapporti con la difesa interna dello Stato, sotto il punto di vista nel quale lo ha esaminato dapprima la *Commissione permanente* di difesa, poi la Giunta parlamentare nel 1873. Anche il generale Brignone pubblicava un interessante opuscolo prendendo in esame tutte le proposte fatte dalla Giunta parlamentare riguardo al progetto di legge per le spese di fortificazioni.

Nel nostro paese adunque il problema della difesa generale dello Stato e anche quello che in modo particolare si riferisce alla difesa litoranea, furono ampiamente e profondamente studiati.

Riassunto così lo storico dei lavori preparatori per concretare il nostro sistema difensivo, e fatto cenno dei vari progetti di legge presentati a tale riguardo, fa d'uopo ora indicare *quali fossero le proposte formulate per la difesa litoranea della nostra penisola.*

XI.

« ..... certo si è che l'Italia con tante coste
« indifese, deve studiare il modo di guaren-
« tirsi almeno i punti più importanti ».

Dixio

Quasi tutti gli Stati nei quali, prima del 1860, trovavasi divisa l'Italia, possedevano una frontiera marittima più o meno estesa, perciò i rispettivi governi avevano fortificato qualche punto dei loro litorali, a seconda dell'importanza che queste posizioni potevano assumere rispetto al territorio di quello Stato al quale appartenevano. È facile quindi riconoscere come i motivi che possono avere suggerita in passato la necessità di fortificare un dato punto sulla costa, possano oggi non corrispondere più a quelle esigenze che determinano invece la difesa del litorale di tutta la nostra penisola, costituita in uno Stato solo; e non soltanto per questo motivo ma eziandio per una considerazione esclusivamente tecnica

Venti anni addietro la difesa delle coste di tutti gli Stati del mondo, grandi o piccoli che fossero, era compresa e concepita dovunque giusta criterii diversi da quelli che devono regolarla oggidì per effetto delle nuove navi e delle nuove artiglierie. Le fortificazioni di costa adunque ereditate dall'Italia quand'anche avessero rappresentata una efficacia venti anni addietro, oggi non potrebbero più averla.

Basta infatti riflettere come una zona del litorale spettante al territorio di uno degli antichi Stati italiani poteva non avere alcuna importanza strategica, sia marittima, sia militare per il medesimo: o averne una del tutto secondaria. Or bene: quella stessa zona di costa, appartenente invece oggidì al litorale di tutto un regno, può acquistare d'un tratto quella importanza che prima non possedeva, dacchè una invasione nemica sulla medesima può attualmente riescire decisiva.

Allorchè la *Commissione permanente* di difesa dello Stato ultimava nel 1871 i suoi lavori, i punti fortificati esistenti sulle nostre coste erano:

Litorale peninsulare:

Ventimiglia-Vado-Genova-Spezia Livorno-Grosseto-Orbetello-Civitavecchia-Gaeta-Baia-Napoli-Castellamare di Stabia-Pizzo-Taranto-Brindisi-Ancona-Cavanella d'Adige (che può considerarsi per lo scopo suo come difesa litoranea, anzichè interna)-Brondolo-Chioggia-Venezia.

Italia insulare:

Portoferrajo-Porto Longone-Isola di Ponza.

Messina-Milazzo-Castellamare di Palermo-Augusta-Siracusa.

L'importanza di talune delle predette opere, consisteva in semplici batterie di costa. Erano quindi in totale 28 posizioni fortificate tutte a seconda di metodi antichi con armamento di altra epoca.

Nel suo piano completo di difesa, la *Commissione permanente* proponeva che la difesa litoranea dovesse comprendere 33 punti fortificati: di questi, 18 erano intesi alla sola difesa marittima: 15 dovevano difendersi, oltrechè dal lato di mare, anche da quello di terra.

I punti che dovevano rappresentare posizioni difese da ambedue i lati, terrestre e marittimo, erano i seguenti:

Ventimiglia-Genova-Spezia-Livorno-Monte Argentaro-Orbetello-Civitavecchia-Gaeta-Baja-Pizzo-Messina-Ancona-Cavanella d'Adige-Brondolo-Venezia.

Dovevano essere fortificati dalla sola parte di mare:

Vado-Portoferraio-Porto Longone-Grosseto-Golfo degli Aranci-Cagliari-Ponza-Napoli-Castellammare (Stabia)-Santa Venere-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi-Umana-Chioggia.

La batteria di Castellammare presso Palermo veniva conservata allo scopo soltanto di restituire il saluto alle navi estere.

Per ciò che concerne ai lavori da eseguirsi per fortificare le 33 predette località, la Commissione permanente le aveva divise in quattro categorie:

la 1ª comprendeva i punti nei quali conveniva costrurre per intiero le opere di difesa: ed erano, Spezia-Livorno-Monte Argentaro-Golfo degli Aranci-Cagliari-Napoli Santa Venere Porto Umana,

la 2ª i punti nei quali era necessario trasformare completa-

mente le opere attuali di difesa. Questi erano: Vado-Portoferraio-Porto Longone-Civitavecchia-Isola di Ponza-Baja Castellammare-Pizzo-Messina-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi,

la 3ª i punti nei quali le esistenti fortificazioni dovevano essere migliorate, ed erano: Genova-Gaeta-Ancona-Chioggia-Venezia,

la 4ª finalmente comprendeva le posizioni nelle quali le esistenti fortificazioni dovevano conservarsi nel loro stato attuale, cioè Ventimiglia-Grosseto-Orbetello-Castellammare di Palermo-Cavanella d'Adige-Brondolo.

Allorchè la *Commissione permanente* dovette, a tenore dell'invito ricevuto dal Ministro della guerra, circoscrivere le sue proposte per guisa da rimanere nel limite di spesa di 100 milioni, vennero portate al piano generale le seguenti modificazioni.

1° furono abbandonate interamente le opere di difesa di Monte Argentaro-Golfo degli Aranci-Cagliari-Santa Venere-Castellammare di Palermo-Porto Umana,

2° non dovevano subire modificazioni alcuna le opere esistenti a Ventimiglia-Grosseto-Orbetello-Ponza-Pizzo-Milazzo-Siracusa-Augusta-Taranto-Brindisi-Cavanella d'Adige-Brondolo-Chioggia,

3° le fortificazioni che dovevano essere migliorate erano quelle soltanto di Genova-Gaeta-Ancona-Venezia,

4° stabilivasi di trasformare completamente le opere di difesa esistenti a Vado-Portoferraio-Porto Longone-Civitavecchia-Baja-Castellammare (Stabia)-Messina.

5° le fortificazioni di Spezia-Livorno-Napoli dovevano essere costrutte a nuovo.

Queste proposte costituivano così il *piano ridotto* di difesa. Ma il Ministro della guerra nel presentare alla Camera il relativo progetto di legge, portò le due seguenti variazioni:

1° furono omesse le opere di difesa, per Vado-Portoferraio-Porto Longone-Castellammare (Stabia),

2° vennero invece comprese nel progetto le fortificazioni necessarie per la difesa di Taranto.

Al progetto del Ministero, la Giunta parlamentare introdusse alcune modificazioni, cioè:

1° propose di fortificare alcuni punti non compresi nel progetto ministeriale, ma inclusi nel piano *ridotto* della *Commissione permanente* cioè: Vado-Isola d'Elba,

2° furono abbandonate le opere di difesa per Livorno, sebbene comprese tanto nel progetto ministeriale quanto nel piano *ridotto*,

3° dimostrò la necessità di fortificare talune posizioni, non comprese nel progetto ministeriale e nemmeno nel piano *ridotto*, ma contemplate invece nel piano *generale*, cioè: Monte Argentaro-Brindisi Porto Umana-Chioggia,

4° i fondi stanziati dalla Giunta per le piazze di Genova Gaeta-Messina-Venezia, furono quelli stabiliti nel piano *generale* anzichè in quello *ridotto*, e quindi di gran lunga superiori al progetto ministeriale,

5° fu proposto di fortificare l'Isola della Maddalena, e di stabilire un ridotto centrale di difesa tanto per la Sicilia quanto per la Sardegna, opere non contemplate nè dalla *Commissione permanente*, nè dal Ministro.

Ho già detto come il progetto della Giunta presentato nel 1873 non venisse mai discusso, e come nel 1874 la Giunta con nuova relazione sottoponesse alle discussioni della Camera due distinti progetti. Rispetto alla difesa delle nostre coste venivano in quei progetti contemplate tutte quelle opere che si erano già proposte nel 1873 con le due seguenti modificazioni:

1° si abbandonavano le fortificazioni per Napoli e per l'Isola della Maddalena;

2° venivano sensibilmente diminuite le somme per la difesa di Venezia; questa diminuzione corrispondeva a abbandonare il concetto di fare a Mestre un campo trincerato.

Queste due varianti furono fatte dalla Giunta parlamentare soltanto per aderire alle domande del Ministro della guerra onde non correre il rischio di far naufragare tutto il progetto.

Ciò premesso devo ora esporre i motivi i quali suggerirono la necessità di provvedere alla difesa di talune posizioni del nostro litorale.

Comincierò quindi dall'*esaminare le località nelle quali trovansi i nostri stabilimenti marittimi di guerra e quelle ove dovrebbero essere i nostri porti militari.*

XII.

« Les trois grands ports maritimes
« d'armement et de construction pour
« l'Italie, sont: la Spezia pour les mers
« liguriennes. — Tarente pour le mers
« d'Ionie, et Venise pour l'Adriatique.

« NAPOLÉON ».

La necessità di provvedere alla regolare e continuata esistenza del naviglio che costituisce la forza marittima dello Stato, esige un conveniente numero di arsenali ove si possano costrurre, riparare e conservare le navi, e nei quali esse possano rinvenire il mezzo per rifornirsi di tutti quegli approvvigionamenti dei quali hanno perenne bisogno.

La ubicazione degli arsenali di uno Stato non è questione secondaria, nè può farsi a caso. Dovendo quegli stabilimenti venire difesi e protetti contro qualunque offesa, rappresentando essi i siti di armamento delle flotte, e quindi le basi di operazione per le medesime, è naturale che la posizione dove gli arsenali vengono edificati, debba essere prescelta tra quelle località del litorale che oltre a presentare le migliori condizioni per erigervi gli analoghi stabilimenti e gli edifici adatti, abbiano benanco i requisiti voluti per una completa e facile difesa. Fa d'uopo riflettere come contro di questi centri della forza navale di un paese si rivolgano di preferenza gli attacchi e le operazioni dell'inimico; quindi non può esservi dubbio alcuno sulla grande importanza che deve avere la difesa dei porti ove le flotte posseggono tutte le loro risorse, e sullo sviluppo che occorre dare a questa difesa.

Se i siti ove trovansi collocati gli arsenali dovessero soltanto considerarsi come luoghi di costruzione e riparazione di navi, egli è certo che il numero di questi stabilimenti dovrebbe essere stabilito esclusivamente in base alle necessità navali, per ciò appunto che riflette le esigenze di costruzione e manutenzione del proprio naviglio. Ma queste località rappresentano invece, essenzialmente, le basi di operazione delle flotte; per conseguenza il loro numero deve stabilirsi giusta un criterio strategico, epperciò bisogna dedurlo da considerazioni differenti da quelle che concernono la sola entità di produzione navale. Se questo fosse anzi il concetto regolatore per stabilire il numero dei porti militari, egli è evidente che tutte le Nazioni marittime, per ragioni di maggiore economia e di migliore uniformità di servizio, farebbero il possibile per concentrare in una sola località i vari mezzi di costruzione e di riparazione per il loro naviglio. Non havvi invece alcuna potenza navale di qualche importanza, la quale non abbia più di un arsenale, e tanti appunto quanti sono i mari che la bagnano o i litorali staccati che essa deve difendere. E questo concetto è basato sopra la sana considerazione che le località ove trovansi gli arsenali rappresentano quei centri strategici che non possono trovarsi lontani dal campo di azione che si deve proteggere e dominare.

Senonchè un'altra riflessione suggerisce a non concentrare in un solo punto tutte le risorse marittime di una Nazione. Senza suddividere le proprie forze navali, il nemico avrebbe un mezzo facile per ridurre all'impotenza le flotte avversarie qualora la Nazione alla quale appartengono non possedesse se non un solo arsenale. Basterebbe in tale caso bloccare il porto ove esso ritrovasi, e ciò potrebbe farsi tenendo unite e compatte tutte le proprie forze navali. Se la flotta avversaria trovasi nel porto militare, il blocco riesce a ridurre all'impotenza il nemico, rimanendo padroni di tutto il suo litorale: se la flotta trovasi, invece, fuori del porto, in tale caso rimarrebbe separata e disgiunta dalla sua base di operazione e staccata dal centro delle proprie risorse. Tuttociò è molto difficile avvenga, quando una Nazione possiede più di un arsenale, e che l'ubicazione di questi stabilimenti sia prescelta a seconda di un concetto strategico.

La natura ha indicato all'Italia il numero e il sito ove collocare i propri arsenali. La nostra penisola si slancia in lunghezza attraverso tre mari: il Mediterraneo, il Ionio e l'Adriatico. — Spezia e Venezia, al fondo dei due mari che bagnano le due coste occidentale e orientale d'Italia, appoggiate alla parte continentale del nostro paese: Taranto alla estremità del Regno, sul terzo mare che ne bagna la costa meridionale: sono per posizione geografica e per

condizioni marittime e strategiche i tre punti segnati come indispensabili per essere la sede dei nostri arsenali e dei nostri porti militari. Tenendo conto della differenza dei tempi, della diversità nei bisogni delle navi e delle flotte, il concetto dei tre arsenali a Spezia, Venezia e Taranto corrisponde al concetto romano delle tre stazioni, una sul Mediterraneo e due alle singole estremità dell'Adriatico cioè: Porto d'Anzio o Capo Miseno-Brindisi-Ravenna.

Nelle due località di Spezia e di Venezia noi già possediamo due grandiosi arsenali che si prestano completamente alle necessità delle odierne marine di guerra. Un progetto di legge che ora trovasi in esame presso la Camera è inteso finalmente a stabilire in Taranto il terzo nostro arsenale marittimo. Così l'Italia potrà avere i suoi tre porti militari situati in quei punti che corrispondono nel modo migliore alle sue condizioni e ai veri bisogni marittimi dello Stato.

E questa ubicazione dei nostri tre porti militari si rende maggiormente necessaria quando si ponga mente alla configurazione del nostro paese e alla distanza che passa tra la Spezia e Venezia e viceversa: circostanze queste che non permettono a noi di avere due soli arsenali, dacchè non possiamo lasciare il Ionio senza una base di operazione marittima che in date eventualità può riuscire di maggiore importanza delle altre due, perchè a cavallo dei due bacini orientale e occidentale del Mediterraneo. Havvi però chi vorrebbe concentrare tutto alla Spezia partendo da concetti che non sono nè strategici, nè marittimi, nè corrispondenti ai bisogni industriali della Nazione.

Io non credo che mai potranno trovarsi in Italia nè un Ministro di Marina, nè un Parlamento che accettino il concetto della unicità dei nostri porti militari. Ma se mai questo concetto potesse farsi strada, egli è certo che prescegliere la Spezia onde attuarlo, sarebbe commettere un altro errore gravissimo, più forse ancora di quello che riflette la unicità degli arsenali, e ciò per le condizioni difensive di quel golfo rispetto agli odierni attacchi marittimi, come dirò in appresso.

Le tre posizioni di Spezia, Taranto e Venezia oltrechè le migliori e le più adatte come porti militari hanno benanco un valore speciale rispetto alla difesa interna dello Stato, e questo duplice vantaggio non deve essere certamente trascurato.

La Spezia con l'ampio suo golfo — con gli otto seni che questo golfo possiede, corrispondenti ad altrettanti porti — non è soltanto una posizione importante sotto l'aspetto marittimo, ma ha un valore non dubbio nel sistema difensivo dello Stato. Alla Spezia fanno capo le due strade che attraversando l'Appennino si dirigono per Pontremoli a Parma e per Fivizzano a Reggio: vi attraversa la strada ordinaria che per la Riviera Ligure va a Genova e al confine francese: è il punto di congiunzione della ferrovia maremmana e toscana con quella della Liguria: sarà il punto di partenza della nuova ferrovia Spezia-Parma.

Egli è dunque evidente che la Spezia ha un grande valore per la difesa terrestre come luogo adatto a concentramenti di truppe ed alla loro successiva diramazione.

D'altro lato è facile riconoscere, come indipendentemente dall'arsenale marittimo e dagli altri stabilimenti navali esistenti in quel golfo, l'occupazione della Spezia per parte del nemico, oltrechè offrire al medesimo una eccellente base di operazione alle spalle del nostro esercito impegnato sul Po, minaccierebbe anche la piazza di Bologna, trovandosi la Spezia proprio in quel punto ove dall'Alta Italia comincia a staccarsi quell'istmo che protendendosi nel Mediterraneo costituisce la parte peninsulare del nostro Stato. Viceversa, tutti questi vantaggi che l'occupazione della Spezia offrirebbe al nemico, riescono a profitto nostro qualora si abbia validamente fortificato quel Golfo riducendolo a vera piazza forte tanto marittima quanto terrestre. Nè vuolsi dimenticare come una consimile posizione fortificata acquista una seria importanza nella ipotesi di un rovescio delle nostre armi nella valle del Po, essendo quella località una minaccia alle spalle e al fianco di un esercito nemico che riuscito vittorioso al di là dell'Appennino intendesse avanzarsi o sul basso Po, o verso il centro dello Stato. — Tutte queste considerazioni dimostrano come la Spezia avrebbe dovuto essere ad ogni modo fortificata quand'anche in quel golfo la marina non avesse eretto un arsenale così importante.

Egli è perciò che la Giunta parlamentare per il progetto di legge del 1871 sulla difesa del regno, ha trovato indispensabile di proporre, senza perdita di tempo, le spese necessarie per provvedere alla difesa della Spezia tanto dal lato di mare, quanto dalla parte

di terra, per mezzo di opere permanenti di fortificazione e mediante la costruzione di una diga subacquea attraverso il golfo stesso, allo scopo di preservare da un bombardamento navale gli stabilimenti marittimi che vi si trovano. Ma perchè questo ostacolo artificiale e permanente fosse in caso di raggiungere pienamente il il suo scopo, sarebbe stato indispensabile che, tenendo conto delle odierne artiglierie adoperate dalle navi e della posizione dell'arsenale di fronte alla bocca del golfo, la diga subacquea si fosse costrutta a distanza tale da impedire gli effetti di un bombardamento. Ora la diga trovasi soltanto a 4200 metri dall'arsenale: questa distanza potrebbe forse bastare se lo stabilimento fosse collocato in altra posizione anzichè nel sito ove fu ideato e costrutto venti anni addietro allorchè non esistevano le odierne formidabili artiglierie adoperate dalle attuali corazzate. Quale membro della commissione parlamentare che propose le opere di difesa della Spezia, sostenni la necessità di stabilire la diga nei punti più foranei del golfo, a 6000 metri almeno dall'arsenale — relatore di quel progetto dovetti difendere il parere della maggioranza che stava per la ubicazione della diga ove oggi la si trova. Ho difeso questa ubicazione, dopo però avere dichiarato quali fossero i miei convincimenti, anche per impedire che si eseguisse la diga interna a soli 2800 metri dalla Spezia, proposta da un ufficiale del genio navale e sostenuta dal Consiglio superiore di marina. Il Parlamento, nella divergenza di opinioni della Giunta, ha creduto di lasciare impregiudicata la questione che fu poi risolta con la nomina di una speciale Commissione alla quale fu inoltre affidato l'incarico di esaminare la difesa complessiva del nostro litorale e l'importanza della marina in relazione con questa difesa. Si fu in base al rapporto di questa Commissione che venne stabilita la costruzione della diga nella posizione ove la si è costrutta, cioè tra la punta di Santa Maria e quella di Santa Teresa.

Risulta da ciò che, a parer mio, la difesa marittima della Spezia non è del tutto assicurata: nè credo nell'esporre questi miei dubbii di commettere una indiscretezza a svantaggio del concetto che si può avere sulla efficacia della difesa di quel golfo, dacchè all'estero si conoscono troppo bene queste condizioni e forse meglio che non nello stesso nostro paese. L'accennare al fatto ha per me lo scopo

non soltanto di esporre la verità, ma quello piuttosto di richiamarvi l'attenzione di coloro che devono occuparsi di questo vitale soggetto e quale argomento maggiore per combattere l'idea di concentrare in quel golfo, non sufficientemente difeso *fino ad ora*, tutte le risorse marittime della nazione. E dissi *fino ad ora*; dacchè credo che avendo adottato il progetto della diga mediana sarebbe necessario adottare benanco tutti quegli altri mezzi che servono a tenere maggiormente discoste le navi dalla medesima più di quanto possa farlo la diga da sè sola. Parmi difficile che questo scopo possa raggiungersi per mezzo di torpedini fisse: la profondità del mare, la lunghezza della linea che vorrebbesi così difendere dinanzi alla diga, mi sembrano inconvenienti gravi per ricorrere con riuscita a questo sistema ausiliario di difesa. Non resterebbe adunque altro mezzo se non quello adottato per la difesa di altri porti militari all'estero, la costruzione cioè di forti staccati in mare dinnanzi alla diga. La spesa per queste opere è certo rilevante: ma non saprei invero rinvenire altro modo per garantire l'arsenale e completare la difesa del Golfo, se non questo. Nè qui posso astenermi dal ricordare come taluni dei membri della Giunta parlamentare i quali accettarono la diga tra le due punte di Santa Maria e di Santa Teresa abbiano emesso tale voto fiduciosi che in seguito si provvederebbe appunto alla costruzione di qualche forte isolato in mare. E questi forti staccati potrebbero così servire benanco di capisaldo per ostruzioni provvisorie e eventuali, per protezione alle navi speciali di difesa ravvicinata delle coste. Vi sono è vero le fortificazioni permanenti erette sulle due coste del golfo in posizioni avanzate rispetto alla diga: ma se la loro efficacia può fino a un certo punto rassicurare dagli attacchi navali eseguiti di giorno, non basta ugualmente per quelli che fossero tentati durante la notte, e che certo sarebbero appunto intrapresi da una flotta che volesse bombardare l'arsenale.

Si rifletta benanco che il golfo della Spezia, per ciò che concerne la difesa, non è per nulla favorito nè dalla natura, nè da speciali condizioni idrografiche. Là non vi sono bassi fondi che possano obbligare le navi a tenersi discoste — la navigazione vi è libera: là le sponde opposte non si avvicinano tra loro per guisa da costringere le flotte nemiche a rasentare i forti e defilare sotto le artiglierie dei medesimi — le due coste del golfo sono tra loro distanti dai

3 ai 9 chilometri e quindi lasciano un'ampia area per le evoluzioni di flotte anche numerose.

Nel golfo di Napoli noi abbiamo tuttora due stabilimenti marittimi di guerra — l'arsenale di Napoli — il cantiere di Castellamare. Questo fatto m'induce a parlare ora della difesa di quel golfo.

Nel piano generale, la *Commissione permanente* aveva proposto di difendere il porto e la rada di Napoli: di premunire fortemente Baja anche con opere staccate: di fortificare la rada di Castellamare. Le opere a ciò necessarie vennero diminuite nel piano *ridotto*, conservandosi però sempre il concetto di difendere tutte tre le posizioni suddette. Nel progetto invece del Ministro si mantennero le opere di difesa per Baja e per Napoli: si abbandonarono quelle per Castellamare.

La Giunta della Camera propose nel 1873, a *maggioranza* di voti, la difesa di Napoli e l'abbandono di quella di Castellamare: a *unanimità* approvava le fortificazioni per Baja.

La posizione topografica della città di Napoli e quella idrografica del suo golfo impediscono che quella località possa difendersi opportunamente. Ed invero, l'ampiezza dell'entrata nel golfo, tra Capri e Ischia, che distano al minimo tra loro ben 26 chilometri: la grande profondità delle acque: la sua estesa lunghezza, di 30 chilometri: sono difficoltà tali da non permettere di fortificare quella posizione in guisa da preservarla dalle odierne offese navali. Egli è perciò un grave pericolo che minaccia la nazione, in date eventualità, quello di conservare nel golfo di Napoli due stabilimenti navali — uno che serva a richiamare sopra una città così popolosa le offese nemiche senza avere la possibilità di respingerle: l'altro che contiene quasi sempre in costruzione qualche nave di eccezionale importanza, facile a distruggersi con la più semplice operazione di guerra marittima.

Havvi però, come dissi, il progetto di trasferire a Taranto gli stabilimenti navali: progetto già in esame presso una Giunta parlamentare. Ma tale proposta, più volte presentata alla Camera, non è di quelle la cui attuazione possa sollecitamente raggiungersi. Occorre un periodo di anni abbastanza lungo prima che i lavori per l'arsenale di Taranto sieno ultimati, e quindi vengano colà trasferiti

gli stabilimenti navali del golfo di Napoli. E intanto? Intanto rimane il fatto che una località dove hanno sede cantieri, arsenali, officine, depositi, trovasi affatto indifesa.

Dopochè Roma divenne la capitale d'Italia, tutto il golfo di Napoli — astrazione fatta dal suo arsenale e dal cantiere di Castellamare — acquistò un valore strategico maggiore.

Il golfo di Napoli ha uno sviluppo lineare di costa che raggiunge ben 90 chilometri: contiene la rada di Baja — il porto di Napoli — la rada di Castellamare — che presentano tutti i requisiti necessari oggidì per eseguire uno sbarco nelle migliori condizioni, e che permettono un sicuro ancoraggio a tutte le navi che avessero trasportato le truppe da sbarco e a quelle da guerra che avessero servito di scorta al convoglio. Superfluo esaminare le operazioni successive che un corpo d'esercito nemico, padrone di Napoli e del golfo, potrebbe compiere, avendo una città e un territorio di quella importanza per base dei suoi movimenti. Egli è perciò che si era proposto di difendere in quel golfo le posizioni di Baja e provvedere anche in qualche modo a quella di Napoli. Io però crederei sistema migliore quello di abbandonare qualunque difesa per la città di Napoli, e fortificare invece Castellamare. Con le difese di questa posizione e con quelle di Baja parmi si provveda meglio a premunire Napoli, anzichè erigendovi qualche batteria a difesa diretta. D'altronde non mi sembra cosa tanto facile quella che un nemico tenti sbarcare sulla riva di una città di mezzo milione di abitanti e che può essere benanco in condizione di possedere truppe bastanti per respingere uno sbarco eseguito direttamente sopra i suoi moli e le sue calate.

Nè qui devo omettere dall'osservare come una posizione marittima quale si è quella del Golfo di Napoli non si giunga mai a proteggere efficacemente e difendere opportunamente senza il concorso della marina. Ciò spiega nel modo più chiaro lo sviluppo che l'antico governo di Napoli aveva dato alle sue forze navali: ciò dimostra il perchè all'epoca romana venisse mantenuta di stazione a Capo Miseno una parte della flotta.

Il Capo Colonna sul Jonio apre il vasto Golfo di Taranto dalla successiva punta dell'Alice, conterminandolo al nord-est dal Capo

di Santa Maria a 70 miglia di distanza. Questo golfo ha la forma di un quadrilatero aperto al lato di sud-est; la sponda opposta alla apertura del golfo rimane pressochè della lunghezza di questa e quasi parallela alla medesima. L'internamento del golfo, cioè la distanza tra questi due lati del quadrilatero, supera le 60 miglia.

La rada di Taranto ha 3000 ettari di superficie e può quindi per ampiezza e profondità, dare ricovero a numerose flotte. Dalla rada si accede a un bacino interno chiamato *mare piccolo* mediante due passaggi, i quali però essendo attraversati da ponti, non possono permettere oggidì alle navi l'entrata in quel meraviglioso bacino che ha più di 20 chilometri di periferia — circa 1200 ettari di superficie — e costituisce una delle più privilegiate posizioni marittime del mondo.

Tutta la costa che circuisce il Golfo di Taranto è formata da spiaggie dolci con ampie pianure alle spalle, e vi si può sbarcare all'occorrenza dovunque, evitando solo quei luoghi che sono adiacenti a terreni paludosi, o prossimi a boschi

Il valore strategico di certe posizioni della nostra penisola non può essere ricercato se non in due epoche — o all'epoca romana, o durante le guerre napoleoniche. Tanto Roma antica, quanto Napoleone I, avevano compreso la difesa d'Italia sotto il vasto concetto unitario nazionale. Nei lunghi secoli trascorsi fra queste due epoche, l'Italia suddivisa in parecchi Stati — serva di straniere dominazioni — non ha mai combattuto, come scrisse il generale Mezzacapo, *per un unico interesse delle sue provincie congregate*, epperciò il vero valore militare dei singoli punti della nostra penisola sfugge dinanzi al concetto ristretto di difese suggerite da guerre intestine e interessi regionali. Queste riflessioni si presentano facilmente al pensiero di chi, studiando la posizione di Taranto, intenda rinvenire la causa che abbia fin qui impedito di approfittare tanto in senso marittimo, quanto in quello di difesa militare di una posizione fornita di tali pregi e situata nella parte meridionale della penisola.

La *Commissione permanente* di difesa fino dalle sue prime sedute — 4 aprile 1862 — riconobbe tutta l'importanza di quella località. « La baia di Taranto » così esprimevasi la suddetta Commissione — « per la sua situazione alla estremità della penisola

« italiana, verso l'oriente e verso Suez — fra i mari Mediterraneo « e l'Adriatico — coperta dalle isole di S. Pietro e di S. Paolo che « ne fanno un porto vastissimo altrettanto sicuro contro i marosi, « come facile a difendersi dagli attacchi nemici, con una profondità « di mare conveniente per navi di qualunque portata e dotata di « una vastissima darsena naturale, formata dal così detto *Mare Pic-* « *colo*, è destinata ad avere una grande importanza come piazza « marittima militare e come cantiere di costruzioni navali ».

E infatti la posizione di Taranto alla estremità della parte peninsulare, diviene un punto utilissimo alle operazioni della nostra flotta, la quale trovandosi impegnata nel basso Adriatico o nel Jonio, senza avere in Taranto un luogo di rifugio fortificato, potrebbe facilmente essere tagliata fuori da un nemico superiore in forze che le impedisse di attraversare lo stretto di Messina o girare la Sicilia per ricoverarsi in qualche porto del Mediterraneo. È quindi di tutta necessità l'avere al fondo della penisola un porto militare ben difeso, se vogliasi lasciare alla flotta la più ampia libertà di azione nei suoi movimenti e nelle sue operazioni.

La magnificenza di quella posizione sotto il punto di vista marittimo, e l'importanza strategica della forte linea difensiva, Taranto-Brindisi che si appoggia a due mari attraverso le Puglie, esigono che si fortifichi Taranto, e ciò in qualsiasi ipotesi, anche se in quella località non si volesse trasferire l'arsenale di Napoli, e ciò per impedire che una flotta nemica possa prenderne possesso. In Taranto difatti l'avversario troverebbe una stazione adatta e favorevole per intercettare tutto il nostro commercio con le Indie e con il Levante, e avrebbe colà una eccellente base di operazione onde rivolgere le sue offese contro la Sicilia da un lato, contro l'Adriatico dall'altro.

Perciò la *Commissione permanente* nel suo piano generale di difesa, essendosi nel 1865 occupata dell'argomento relativo alla costruzione di un arsenale in quella località, aveva pure esaminato le opere necessarie per fortificare Taranto. Però questa difesa venne abbandonata nel Piano *ridotto;* ma ad onta di ciò il Ministro le aveva inscritte nel suo progetto di legge del 1871 e la Giunta parlamentare *unanime* le proponeva alla approvazione della Camera con la sua relazione del 1873. Occorre però osservare come le opere di fortificazione proposte, riguardassero soltanto la difesa dal lato di

mare. Ora a me sembra che ciò non basti; riducendo quella località a porto militare, bisogna fortificarla pure dalla parte di terra, e per farlo completamente è necessario difendere anche l'estremità di quella linea difensiva, cioè Brindisi.

Il porto di Brindisi trovasi sull'Adriatico, e per valutarne la importanza bisogna esaminarlo non isolatamente, ma in relazione al tratto di costa sul quale è situato e che contermina la penisola Pugliese tra il Capo Santa Maria di Leuca, ove ha principio l'Adriatico, e il promontorio del Gargano che strategicamente divide quel litorale verso il nord.

In questo tratto di costa, generalmente bassa, della lunghezza di ben 400 miglia, si trovano città e villaggi numerosi con alcuni piccoli porti per le navi costiere e ancoraggi da prendersi soltanto nella buona stagione. Il Gargano sporge nel mare per più di 20 miglia — formato da vari monti che si succedono l'uno all'altro. Esso costituisce la rada di Manfredonia. — Numerose strade mettono in comunicazione i vari punti di questo litorale, tanto tra loro quanto con l'interno della penisola; la costa è tutta percorsa dalla ferrovia che da Otranto va a Foggia e quindi ad Ancona, con diramazioni da Bari a Taranto fino a Reggio, contornando il Golfo, e da Foggia a Napoli.

Otranto possiede un piccolo porto naturale — all'esterno del medesimo havvi fondo per le grosse navi. — Brindisi con il suo porto e con la rada esterna può contenere una flotta. — Il porto di Bari, in costruzione, diverrà capace di ricevere grosse navi. — La rada di Manfredonia è di facile accesso e presenta un ancoraggio per navi di gran portata e in qualunque numero; al fondo della rada vi ha anche un piccolo porto artificiale, atto soltanto ai piccoli navigli.

Dal Capo di Santa Maria fino al di sopra di quello d'Otranto, la costa è tutta rocciosa e dirupata; più in là è generalmente formata da spiaggie sottili con estese pianure alle spalle, alternate da brevi tratti di costa elevata fino a Manfredonia dove riesce quasi tutta dirupata e inaccessibile. È facile però eseguire uno sbarco sopra questo litorale, sia per la sua natura sia per esservi nel medesimo il porto di Brindisi e la rada di Manfredonia, sia finalmente perchè sparso di numerose e ricche città le quali toccano il mare e quindi offrono il modo per avvicinarsi alle medesime con navi leggiere da

sbarco, nonchè i mezzi per approvvigionare un esercito di invasione.

Sopra questo litorale si appoggia appunto la linea strategica di difesa, Taranto-Brindisi; ciò dimostra la necessità militare di difendere da per sè le estremità della medesima — ciò dimostra la necessità, trasferendo a Taranto l'arsenale, di fortificare tanto Taranto, quanto Brindisi, sia verso il mare, sia dalla parte di terra.

Però nel piano generale di difesa la *Commissione permanente* non aveva esaminata se non la difesa marittima di Brindisi come appunto aveva fatto per Taranto; e nel Piano *ridotto* essa limitavasi a conservare il solo forte a mare ora esistente in quel porto, senza recarvi alcun miglioramento.

La Giunta parlamentare invece propose *unanime* di fortificare quel porto a seconda di quanto veniva suggerito nel piano generale di difesa. Fa d'uopo però avvertire come la natura del porto di Brindisi è tale da potervi facilmente adoperare mezzi eventuali, come torpedini e sbarramenti, nonchè il naviglio adatto alla difesa speciale delle coste; vantaggi questi che non si riscontrano pur troppo se non in poche località dell'esteso nostro litorale.

Senonchè oltre di Brindisi havvi in questa zona litoranea anche la rada di Manfredonia, chiave degli Abruzzi e delle Puglie — cittadella avanzata di Napoli — epperciò quella posizione non può essere ommessa nell'esaminare la difesa costiera. Quand'anche le due posizioni di Taranto e di Brindisi venissero fortificate, egli è evidente che una squadra nemica troverebbe in Manfredonia un punto adatto non solo come stazione per dominare dalla medesima la bocca dell'Adriatico, ma benanco il sito favorevole per potervi eseguire uno sbarco. Sebbene Manfredonia a stretto rigore non presenti le volute comodità per consimile operazione, pure la natura di quella spiaggia è tale da permettere di potere facilmente improvvisare i mezzi opportuni per compierla. Non altrimenti avvenne nel 1860 allorchè sopra quella rada sbarcammo in brevissimo tempo parecchi battaglioni di ritorno dalla campagna di Ancona. Ora alle spalle di Manfredonia giace Foggia, punto di rannodamento di ferrovie importantissime per la difesa. La pianura delle Puglie si estende fino a Taranto, quindi sbarcando a Manfredonia, sebbene molto al disopra di Taranto, pure il nemico potrebbe avanzarsi fino

a questa posizione. Ma non è cosa facile difendere Manfredonia, epperciò la *Commissione permanente* non vi propose veruna fortificazione. Senonchè essa aveva pensato di premunire tutta quella zona con due speciali proposte, suggerendo di erigere a Lucera una piazza forte, allo scopo di appoggiare la difesa attiva del versante degli appennini da Termoli a Bari; e di costrurre un forte di sbarramento a Monte Verde presso Campobasso, onde difendere il nodo delle tre strade che da Campobasso vanno a Isernia, a Lucera, a Benevento.

Egli è certo che in caso di preparativi per una guerra nell'Alta Italia, il punto adatto per un primo concentramento delle truppe, richiamate dalle provincie meridionali del versante Jonio e Adriatico, sarebbe Ancona. Nè questi movimenti potrebbero effettuarsi soltanto per mezzo delle ferrovie, ma benanco per la via di mare. Tale ipotesi ammette perciò la sicurezza nella navigazione dell'Adriatico, o quanto meno la possibilità di percorrere il litorale da Brindisi a Ancona senza timore di offese; quindi il mezzo di avere qualche punto ove appoggiarsi in date evenienze. Ora la distanza da Brindisi a Ancona è di circa 300 miglia, epperciò percorribile con navi da trasporto in non meno di 36 ore. In tutto questo lungo tragitto i trasporti, dopo lasciato Brindisi, non troverebbero più alcun sito di rifugio. Perciò la necessità di fortificare Manfredonia, a metà strada tra Ancona e Brindisi, si manifesta anche nell'interesse delle operazioni terrestri, più forse che per immediato vantaggio della difesa marittima.

Le considerazioni esposte sulla difesa di Taranto e della zona litoranea e terrestre adiacenti a quella località, offrono un esempio del sistema che a mio giudicio deve seguirsi nel proporre le varie fortificazioni del litorale. Non basta imaginare la difesa delle coste in modo isolato o riferirla ai soli bisogni delle flotte o alle condizioni strettamente locali del litorale sul quale trovasi una data posizione; fa d'uopo invece esaminare le grandi operazioni di guerra che possono eseguirsi sulle coste e sul territorio ove quella data località si ritrova, nè mai perdere di vista l'azione combinata tra le forze terrestri e quelle di mare.

Lo scopo delle fortificazioni da erigersi a Manfredonia dovrebbe essere quello di impedire che una flotta nemica possa farne impunemente una base di operazione marittima. Quelle opere di difesa dovrebbero nel tempo stesso permettere che in quella rada le navi nostre trovassero un eventuale punto di appoggio, anche per dare adito al naviglio speciale di agire in quella località, ciò che non potrebbe succedere senza una qualche opera permanente a terra.

E la necessità di fortificare Manfredonia si rende maggiore dacchè non si è più parlato della piazza forte di Lucera, nè del forte di sbarramento a Monte Verde; mentre oggidì queste due posizioni acquistano invece un maggiore valore strategico per virtù delle nuove ferrovie progettate per quella zona. La Giunta parlamentare nella sua relazione del 1873, alla quasi unanimità (un solo voto contrario ed era il mio) non credette proporre alcuna opera di difesa per Manfredonia. I miei convincimenti di allora anzichè mutare si confermarono maggiormente.

In Venezia trovasi il terzo arsenale della nostra marina. Il litorale ove è situata Venezia, per natura propria, stabilisce una zona speciale che nulla ha di comune nè con la regione che gli sta alle spalle, nè con le condizioni idrografiche di tutto il resto delle coste italiane. Nel tratto di costa che a settentrione contermina l'Adriatico, dalla Punta della Maestra al nostro confine politico verso l'Austria, si scaricano in mare, attraverso il Veneto, tutti i fiumi dell'Italia settentrionale che scendono dalle alpi. Gli estuari di Venezia, compresi in questo tratto di litorale, si estendono per 50 chilometri dalla estrema parte, al sud di Chioggia, fino alla estremità superiore del litorale del Cavallino che termina al porto di Sile. Sopra questa lunghezza, una zona di terreno costituisce il lido che separa la laguna di Venezia dal mare, il quale non può comunicare con quella senonchè per talune determinate bocche che sono foci di altrettanti porti, aperte dalla natura, regolate dall'arte. Per difendere nel senso idraulico quelle parti dei lidi che erano più ristrette e più battute dal mare, e impedire così alle onde di squarciarle e irrompere nella laguna, fino dal 1300 vennero eseguite talune opere consistenti in argini di terra protetti in alcune parti da gittate di pietra, e muniti al piede di palificate. Queste opere si convertirono in seguito in lavori di maggiore robustezza, fino a che, verso la metà del secolo 18°, venne adottato il progetto dell'illustre Zendrini per

la costruzione *dei murazzi*. Ne faccio cenno non per l'importanza idraulica di quelle opere, ma perchè esse hanno stretto legame con la difesa militare di quell'estuario.

I murazzi consistono in una specie di muraglione dello spessore alla base di circa 14 metri, con poco più di un metro alla parte superiore: si elevano 4 metri sopra il livello della comune alta marea. La parte verso il mare è costrutta a grandi scaglioni; quella prospiciente la laguna presenta l'aspetto di un bastione; il piede dei murazzi è difeso da gittate. Queste opere colossali hanno la lunghezza di 4 chilometri sul litorale di Pellestrina, e di 1200 metri sopra quello di Chioggia.

Gli estuari sono costituiti da una lingua di terra la cui larghezza media è di 300 metri: in taluni punti questa larghezza raggiunge anche due chilometri, in altre è appena di venti metri. Fra questa lingua di terra, che costituisce la spiaggia sull'Adriatico, e il confine della terraferma, havvi la laguna di Venezia. La minima distanza dall'estuario al continente, in linea retta, si è di 9 chilometri: la superficie della laguna misura 550 chilometri quadrati. Questa ampia laguna, sotto l'aspetto idraulico e idrografico rappresenta un solo bacino con cinque aperture verso il mare, chiamate *bocche* o anche *porti*, e sono:

Chioggia-Malamocco — porto del Lido che comprende nel suo interno anche quello di Sant'Erasmo — e finalmente il porto dei Treporti.

Fuori del porto di Chioggia, e di contro alla sua entrata, havvi un basso fondo o *scanno* che si estende per più di un chilometro: in causa di questo banco e per la tortuosità del canale che passa tra questo e un'altro basso fondo della lunghezza parimenti di un chilometro che trovasi più a mezzogiorno, riesce difficile e pericolosa l'entrata in Chioggia alle navi di una qualche portata.

La bocca del porto di Malamocco è formata da due dighe artificiali, quasi parallele tra loro alla distanza di 470 metri l'una dall'altra: la lunghezza della diga al nord è di 1800 metri, quella della diga sud di 1000. Oltrepassate le due dighe, a sinistra di chi entra a Malamocco, havvi il canale interno che conduce a Chioggia, e che se fosse portato a una conveniente profondità diverrebbe un elemento utilissimo di difesa, provvedendo esso alle comunicazioni

dirette e coperte tra Venezia e Chioggia. — Alla radice delle due dighe trovasi un ampio specchio d'acqua, profondo e quindi capace per il rifugio delle più grandi navi corazzate: questo specchio d'acqua al riparo del forte di San Pietro apre il canale di Spignon che costituisce la rada militare del porto di Venezia, dell'area di ben 29 ettari con profondità di acque sufficienti per l'ancoraggio di navi come il *Duilio* anche in pieno carico. — A destra di chi entra dalle dighe ha principio il *canale militare* che conduce all'arsenale dopo una percorrenza di 15 chilometri, e dall'altra parte giunge alla stazione ferroviaria marittima. Con la legge del 15 agosto 1867 erasi provveduto alla escavazione del canale di Malamocco, che doveva, entro lo spazio di quattro anni, raggiungere la profondità di 8 metri. Passarono ormai 14 anni dalla promulgazione di quel voto solenne con il quale il Parlamento mostrava di provvedere a uno degli elementi più essenziali per il risorgimento commerciale di Venezia e per ritrarre da quella privilegiata posizione strategica il maggiore utile nel senso della difesa militare e marittima dello Stato; passarono 14 anni e ancora la legge del 1867 non ha avuta la sua completa attuazione. Se quel canale in alcuni siti ha la profondità di 8 metri, in moltissimi altri non oltrepassa i $7^m,50$, e in un punto non raggiunge i 7 metri. Lo possono solcare è vero i grandiosi piroscafi mercantili della società inglese la *Peninsular*, ma non può servire per il passaggio delle grosse navi corazzate. Oggidì per mezzo di uno stanziamento straordinario di fondi, compreso in un progetto di legge che si sta discutendo alla Camera, trattasi però di portare tutta la profondità di quel canale militare a 9 metri.

Al difuori dell'estuario che corre dal porto di Malamocco a quello del Lido, alla distanza di due chilometri dall'estuario stesso che prende il nome di *Lido*, havvi un ancoraggio che rappresenta una seconda rada militare esterna, chiamata *Pelorosso*.

Dinanzi alla bocca del porto di Lido vi sono due banchi — l'uno che circonda il litorale, l'altro esterno: per entrare al Lido bisogna passare tra i medesimi: il canale che vi conduce è tortuoso, ha la lunghezza di 5 chilometri — è largo 600 metri, ma non ha che 3 metri e mezzo di profondità. A somiglianza di quanto si fece per regolare il porto di Malamocco trattasi ora di fare per

quello del Lido: cioè di regolare l'entrata per mezzo di dighe. Una parte dei fondi necessari per costrurre la diga nord del medesimo fu già inclusa nella legge del 19 luglio 1880, ma a principiare dal 1884. — Però gli stanziamenti, onde iniziare il lavoro fino dal corrente anno, per poi raggiungere quelli già votati con la predetta legge dello scorso 1880, trovansi compresi in altra proposta che si sta ora discutendo dalla Camera. Questa nuova opera intesa a regolare il porto del Lido ha una importanza militare di grande valore, sia perchè più facile riescirà il passaggio delle navi da guerra dal mare all'arsenale, sia perchè la difesa marittima di Venezia potrà contare sopra due aperture distanti tra loro più di 12 chilometri le quali mentre riescono a vantaggio dei movimenti delle flotte, possono facilmente essere impedite al nemico tanto con l'impiego di torpedini, quanto con sbarramenti artificiali.

Tutto il litorale veneto è basso, coperto da dune sabbiose e banchi subacquei che ne rendono difficile la navigazione, pericoloso assai l'avvicinarvisi. Il terreno che costituisce l'estuario è pure sabbioso — in molti punti paludoso — poco e difficilmente adatto a trasporti di truppe e di materiale da guerra.

Oltre ai cinque porti che danno sbocco alla laguna di Venezia, lungo il litorale veneto vi hanno altri siti di ancoraggio, ma quasi tutti di poca entità, e pericolosi o occasionali.

Nella città di Venezia trovasi un arsenale marittimo di guerra che per concetto di costruzione, per ampiezza e vastità di depositi e di aree, per disposizione di locali e officine, è forse tuttora il primo arsenale che esista. Gli ultimi lavori eseguiti nel medesimo, per legge del Parlamento dopochè Venezia riuscì finalmente a congiungersi alla madre-patria, portarono quell'arsenale all'altezza dei tempi odierni mettendolo in caso di essere adatto alle attuali marine corazzate.

In Venezia adunque esiste il terzo arsenale della nostra marina — il terzo porto militare della medesima. E questo arsenale trovasi collocato in una di quelle posizioni privilegiate che formano l'invidia di coloro che esaminano consimili questioni in paesi esteri e ne fanno l'applicazione spassionata al Regno nostro. E invero quali sono i principali requisiti che si ricercano oggidì per la sicurezza degli arsenali — per la difesa dei porti nei quali si trovano consimili importanti stabilimenti marittimi? — Quelli di trovarsi lontani dalle bocche dei porti che vi danno accesso — quelli di obbligare le navi nemiche, che pure avessero sforzata l'entrata dei porti, a passare per canali stretti e tortuosi onde avanzarsi — quelli di avere lo stabilimento marittimo al riparo da un bombardamento efficace — quelli infine di dare rifugio sicuro alle proprie flotte.

Ora tutti questi requisiti si trovano appunto riuniti in Venezia — nel suo arsenale — nei suoi ancoraggi. — L'arsenale trovasi 15 chilometri discosto dal porto di Malamocco — per accedervi fa d'uopo percorrere questa lunghezza attraverso canali ove non si procede senza l'aiuto e il consiglio del pilota pratico, quantunque quei canali sieno segnati con un sistema di segnalamento che non si riscontra in nessun altro paese. In tempo di guerra — come si è fatto durante la difesa del 1848 e 1849, come fecero gli Austriaci nel 1859 e 1866 — si tolgono quei segnali, e allora non è più possibile avanzarsi in quegli specchi lagunari senza essere sorretti da quei rilievi pratici che i soli piloti conoscono per lunga esperienza propria. — Quei canali si prestano nel modo più facile ad ogni sistema di difesa subacquea. Allorchè sarà regolato il porto del Lido — l'arsenale sarà discosto dal medesimo in retta linea circa 7 chilometri, e l'accesso allo stesso si effettuerà parimenti, come da Malamocco, per mezzo di canali lunghi, stretti e tortuosi.

Il punto più prossimo, ove oggidì una nave nemica, rimanendo fuori dei tiri utili dei forti, può avvicinarsi al litorale, dista dall'arsenale quasi 7 chilometri. Un bombardamento adunque non può riuscire troppo temibile, tanto più che l'arsenale rimane nascosto alla nave che si trovasse nella predetta posizione. Regolando il porto del Lido, come ho già detto, e sistemandone la difesa, questa distanza sarà portata a più di 10 chilometri: distanza alla quale anche oggidì, mediante opportune linee di torpedini, si può facilmente obbligare le navi nemiche a non oltrepassare. Nella rada di Spignon le navi trovansi non solo ben sei chilometri lontane dal punto cui può giungere una nave nemica, ma eziandio protette dal forte di San Pietro in Volta che in tale caso batterebbe l'avversario a 2 chilometri di distanza.

Ma la posizione di Venezia non solo è la migliore che si possa

desiderare per sede di un arsenale e per un porto militare; — essa ha pure un valore speciale per la difesa interna dello Stato

Il Veneto fu in ogni epoca teatro di notevoli operazioni militari. Il nostro confine da quella parte è interamente scoperto; quindi possibili le invasioni. Un esercito nemico che dall'Alto Veneto volesse dirigersi verso il Po, non si avanza di certo in questi suoi movimenti con tanta facilità avendo di fianco una posizione così importante come è quella di Venezia — non procede oltre, lasciandosi alle spalle una piazza forte di quella natura. Il nemico quindi per essere libero nei suoi movimenti nel Veneto deve cercare di impossessarsene, precisamente come fece Attila di Aquileja, che nel sistema difensivo romano per l'Alto Veneto aveva il valore odierno di Venezia. Nè discorrendo della importanza militare di Venezia rispetto alla difesa interna si può omettere di avvertire alle numerose comunicazioni per acqua che esistono tra quella piazza e i principali fiumi del Veneto mediante canali interni e navigabili. Nei medesimi si può utilizzare un naviglio speciale e adatto per la navigazione e difesa dei fiumi — naviglio che sarebbe proficuamente impiegato anche alla difesa dei canali che attraversano la laguna di Venezia, e che oggi sostituirebbe quelle navi che la repubblica ha sempre posseduto per l'armamento della laguna — che essa impiegava nelle guerre contro i duchi di Milano spingendole fino a Cremona e Casalmaggiore — che nel 1848 il governo di Venezia inviava a Pontelagoscuro sul Po.

Le qualità difensive di Venezia rendono impresa assai ardua lo accingersi all'attacco di una posizione così favorita dalla natura e dall'arte. Dal lato di terra, Venezia è congiunta al continente per mezzo di un ponte in muratura sul quale passa la ferrovia che va a Mestre; è lungo 3600 metri. Per difesa della città può essere tagliato e in parte distrutto, come si fece nel 1849 dopo la ritirata da Malghera. In tale caso il nemico per giungere nella città — divenuta isola — deve servirsi dei canali secondari che dalla laguna fanno capo alla terraferma. Occorrono a tale scopo molti galleggianti adatti al trasporto delle truppe. Senonchè tutti quei canali possono difendersi con torpedini, con ostruzioni, con navi speciali e togliendo i loro segnali di demarcazione. Questi tre ultimi mezzi furono appunto impiegati nell'assedio del 1849, e riuscirono completamente.

L'armamento della laguna, mediante appositi navigli, rimonta a tempi antichi: fu sistemato durante la lunga guerra di Cipro; rinnovato all'epoca del regno italico; modificato dagli Austriaci poco prima del 1848, e poscia nel 1859 e nel 1866 introducendovi l'impiego di batterie corazzate e di cannoniere a vapore.

La natura idrografica del litorale che serve a mantenere lontane le flotte e le navi nemiche — le condizioni topografiche dell'estuario che rendono estremamente difficile l'avanzarsi del nemico che avesse potuto sbarcare sul medesimo — i numerosi forti che da ogni lato difendono la laguna di Venezia — sono 85 opere di fortificazione la maggior parte delle quali sebbene costrutte in addietro pure, per la specialità loro, adempiono anche oggidì al loro scopo — la facilità della difesa nel chiudere al nemico l'entrata dei porti — i pericoli di stazionare, anche con flotte a vapore, dinanzi un estuario sparso di bassi fondi e sul quale in tutte le stagioni imperversano burrasche di mare e venti che soffiano in senso normale alla costa — sono tutte circostanze che proteggono Venezia anche dal lato di mare.

Quella posizione infatti non fu mai presa di viva forza nè per terra, nè per mare. Dalla sua fondazione ad oggi, quattro sole volte si è tentato di impadronirsene.

Pipino re d'Italia nell'anno 810, dopo avere preso Chioggia, riuscì a penetrare e avanzarsi nella laguna di Venezia: ma vi fu respinto e inseguito fino a Malamocco, ove offrì la pace al Doge Obelerio.

Nel 906 gli Ungheri, avendo invasa l'Italia, si rivolsero verso Venezia e penetrarono nel bacino di Malamocco per l'apertura di Portosecco, ora otturata: ma furono senz'altro respinti.

I Genovesi nel 1379, presa Chioggia, devastata Pelestrina, si avanzarono verso Venezia che dalla parte di terraferma era attaccata pure dal Carrara. Vettor Pisani assunse la difesa, respinse i Genovesi che si ritirarono a Chioggia, ove furono battuti dal Doge Contarini, e per Brondolo si diressero verso la Dalmazia.

Nel 1849 Venezia era bloccata dagli Austriaci per mare — stretta d'assedio dal lato di terra. Dopo avere dovuto abbandonare Malghera, la città per 29 giorni consecutivi venne bombardata. Gli Austriaci non hanno mai potuto penetrarvi se non in base di una regolare capitolazione. Venezia dovette cedere, costrettavi dalla

fame e dal cholera — abbandonata da tutti, cedette allora soltanto che materialmente riusciva impossibile continuare per un giorno di più la lotta — cedette dopo avere mantenuta intiera la sua fede al memorando decreto dell'assemblea veneta acclamato il 2 aprile 1849 « *Venezia resisterà all'Austriaco ad ogni costo* ».

Nel 1859 la squadra franco-sarda comandata dall'illustre e dotto ammiraglio Jurien de la Gravière, composta di numerose navi di 1° ordine — accompagnata da un naviglio speciale per l'attacco avvicinato dei forti e da un corpo di truppe da sbarco — accingevasi ad attaccare Venezia. L'impresa dovette sospendersi in forza dell'armistizio comunicato all'ammiraglio francese il 7 luglio. I mezzi di attacco erano certamente poderosi e forse potevano condurre a qualche risultato non solo per le forze che si accingevano all'attacco, ma benanco perchè la popolazione della città erasi preparata a secondare gli sforzi della squadra alleata che non attaccava già una città nemica, bensì un nemico che trovavasi in una città amica.

Le sole flotte non possono bastare per un tentativo dall'estuario contro Venezia. Occorrebbe eseguire uno sbarco sul litorale che da Brondolo corre al Cavallino. Senonchè tutto l'estuario è difeso da varie opere di fortificazione che non è tanto facile far tacere, dacchè per la natura del fondo le navi non possono avvicinarle a distanza efficace. Egli è perciò che nel 1859 la squadra francese condusse seco un naviglio speciale che, come dissi, non potè entrare in azione e quindi non vi sono dati pratici per misurarne l'efficacia sopra una costa dove le calme di mare sono poco frequenti, dove la corrente litoranea e quella prodotta dal flusso e riflusso delle maree agiscono sensibilmente sopra navigli minori, e quindi rendono incertissima la punteria delle artiglierie sistemate sopra i medesimi.

Fino a quattro chilometri dalla bocca del Lido, tutto l'estuario è protetto da un cammino coperto che presenta un altro ostacolo allo sbarco: il rimanente della spiaggia trovasi sotto il dominio della fortezza che sta all'imboccatura del Lido. Ma ammesso anche che il nemico fosse riuscito a sbarcare sul litorale, egli si troverà subito a dover combattere in condizioni sfavorevolissime le truppe che vi stanno a difesa, poichè essendo colà impossibile sbarcare cavalleria e artiglieria, lo sbarco nemico non potrà, nella migliore ipotesi, eseguirsi se non con la fanteria che quindi si troverebbe dinanzi la

cavalleria e artiglieria della difesa, dacchè queste due armi possono efficacemente agire sopra quella zona. Oltre a ciò vi sono i forti interni della laguna, eretti sulle varie isole, taluni dei quali hanno dominio efficace sull'estuario. Ma prescindendo pure da tutte queste difficoltà, quand'anche il nemico fosse riuscito a prendere possesso di una parte del litorale, non perciò si potrà chiamare padrone della città. Bisognerebbe bombardarla: quindi occorre possedere grosse artiglierie che colà non si possono nè sbarcare nè trasportare, non essendo supponibile che, anche avendo preso qualcuno dei forti del litorale, il nemico vi abbia trovato le artiglierie in condizioni da servire. Per ridurre la città bisognerebbe adunque impadronirsene di viva forza, e quindi andare incontro a quelle difficoltà che accennai esaminando consimile tentativo dal lato di terraferma.

Però se uno sbarco tra Brondolo e Lido presenta troppi inconvenienti e quasi impossibilità per essere effettuato e per raggiungere il suo scopo, si può peraltro sbarcare al di sotto di Brondolo, e impossessandosi di quel forte, procedere passo a passo sull'estuario. Fu questo il mezzo tentato dai Genovesi nella guerra di Chioggia. Però uno sbarco in quel litorale porterebbe senz'altro le truppe sbarcate a trovarsi tra il forte di Brondolo e un altro punto fortificato, la Cavanella d'Adige alla congiunzione di questo fiume con il canale di Valle. Egli è perciò che queste due posizioni hanno un valore speciale nella difesa, in ispecie Brondolo che è la chiave di Chioggia ove il nemico avrebbe una solida base per le successive sue operazioni contro Venezia.

Al nord del porto di Lido si può sbarcare, ma il nemico rimarrebbe affatto isolato in quella zona di estuario senza alcun mezzo per avanzarsi e senza probabilità di portare danno alla città, poichè anche impadronendosi del forte dei Treporti, resterebbe sempre a sette chilometri dall'abitato più prossimo.

Fin qui esaminai la possibilità di uno sbarco sul litorale che costituisce il vero estuario della laguna di Venezia. Però sul tratto di costa ove trovasi questa città, e che nell'esame delle questioni inerenti alla difesa deve essere studiato complessivamente — sopra questa costa che come dissi si estende dalla Punta della Maestra al confine austriaco — si potrebbe effettuare uno sbarco al disopra o al

disotto dell'estuario, sia con l'intento di agire nelle provincie venete, sia con quello di circuire Venezia dal lato di terra.

Al disotto di Brondolo fino alla Punta della Maestra la costa è paludosa, e per le varie accidentalità del terreno non adatta a uno sbarco. Colà infatti si trovano un ramo del Po e la sfociatura dell'Adige. Il territorio oltre a essere paludoso contiene vari stagni di acqua salsa che servono alla pescicoltura ed è intersecato da parecchi canali sostenuti da argini sui quali corrono le vie di comunicazione. Effettuando perciò uno sbarco sopra quel litorale, non solo si avrebbe difficoltà di trasportare cannoni e carriaggi, ma le stesse truppe sarebbero costrette a procedere sul ciglio degli argini, ove riesce impossibile qualunque spiegamento per affrontare e vincere la difesa.

Ciò per uno sbarco al disotto di Brondolo. La costa poi che corre al disopra dell'estuario fino al confine con l'Austria è tutta bassa, a fior d'acqua, insensibilmente inclinata, epperciò sabbiosa e piena di lagune che vi rendono anche l'aria malsana — è pure intersecata da molti fiumi e canali artificiali. — Nemmeno da questa parte il terreno si presta adunque per una operazione di sbarco di qualche rilievo. Inoltre questo tratto di costa rappresenta la conterminazione dell'Adriatico, epperciò il mare vi produce sempre agitazione di onde, circostanza questa non favorevole a uno sbarco in ispecie dovendo le navi e i trasporti tenersi a molta distanza dal litorale.

Venezia è una posizione ben favorita dalla natura e dall'arte; senza tema di errare si può asserire che essa è il solo punto oggidì veramente difeso sul nostro esteso litorale e contro al quale non havvi serio timore di offese nemiche dal lato di mare.

Certo che le opere di fortificazione esistenti dovrebbero essere migliorate e per costruzione e per armamento. Certo che dal lato di terra fa d'uopo provvedere a una difesa che tenga il nemico più lontano possibile dal limite lagunare: e come piazzaforte di difesa nel Veneto è necessario provvederla di qualche altra comunicazione diretta con la terraferma oltre a quella sola che possiede per mezzo del ponte attraversato dalla ferrovia, o quanto meno avere sempre in pronto i materiali necessari per comunicazioni eventuali e per solleciti trasporti.

La *Commissione permanente* nel suo piano generale propose di migliorare le esistenti fortificazioni in Venezia — di erigere una nuova batteria a Malamocco — di ampliare il forte di S. Pietro in Volta alla radice della diga sud — di costrurre a Mestre una testa di ponte con forti distaccati e batterie intermedie. — La spesa per queste opere fu calcolata a 10 milioni di lire — il presidio a 22 mila uomini. — Nel piano *ridotto* la Commissione propose di limitare i lavori alla sistemazione delle opere esistenti verso il mare e alla costruzione di un forte staccato a Campalto verso Mestre; la spesa fu calcolata a 3 milioni — il presidio a 12 mila uomini.

In ambedue queste proposte scorgesi il concetto di migliorare la difesa di Venezia tanto dalla parte del mare quanto da quella terrestre.

Per Chioggia, nel piano *generale*, proponevasi il miglioramento del forte esistente all'entrata di quel porto; proposta che venne abbandonata nel piano *ridotto*. Quanto a Brondolo non veniva fatta con il piano *generale* altra proposta se non quella di conservare quel forte nello stato in cui allora esisteva; proposta che fu anche ripetuta nel piano *ridotto*.

Tutte le linee di difesa che si riscontrano nel Veneto sono determinate dal corso dei vari fiumi che lo solcano e vanno appunto a sboccare in questo tratto di costa nel quale trovasi Venezia.

Si può, come già dissi, per mezzo di canali interni al di là della conterminazione lagunare mettersi in comunicazione con questi vari corsi d'acqua, ciò che contribuisce maggiormente all'importanza strategica della laguna tanto considerando Venezia dal lato della difensiva, quanto sotto l'aspetto di operazioni offensive. Al sud dell'estuario queste comunicazioni interne si appoggiano sopra due punti importanti — la Cavanella del Po, che trovasi allo sbocco del canale di congiunzione tra il Po di Levante e il Po grande della Maestra — la Cavanella di Adige che sta allo sbocco in questo fiume del canale di Valle che serve a congiungere il Brenta all'Adige. In uno solo di questi due punti — alla Cavanella di Adige — havvi una testa di ponte che la *Commissione permanente* proponeva di conservare così nel piano *generale* come in quello *ridotto*. Alla Cavanella di Po non havvi alcuna difesa; però nel piano *generale* suggerivasi di costruirvi una batteria, che fu poi abbandonata nel piano *ridotto*.

La Giunta parlamentare *unanime* riconobbe la necessità di ridurre Venezia a grande piazza di guerra e quindi difenderla sia dalla parte di mare sia da quello di terra nel modo migliore, tanto più che nella parte orientale del Veneto non si proponeva alcuna piazza fortificata. Perciò nella sua relazione del 2 aprile 1873 presentava all'approvazione della Camera tuttequante le proposte che la *Commissione permanente* aveva indicate nel suo piano generale di difesa tanto per la laguna di Venezia, quanto per Chioggia, Brondolo e per le due Cavanelle d'Adige e di Po, aggiungendo anzi la opportunità di meglio sistemare la testa di ponte alla Cavanella d'Adige.

E oltre queste proposte la suddetta Giunta accennava pure alla necessità di meglio approfondire i canali interni di comunicazione tra la laguna e la terra ferma — di avere sempre in pronto i mezzi adatti per difendere i canali con torpedini e con ostruzioni eventuali — di unire Chioggia alla rete ferroviaria del Polesine — di scavare il canale coperto che da San Pietro in Volta conduce a Chioggia — di preparare infine un naviglio speciale per la difesa dell'estuario e per l'armamento della laguna.

Nello stato attuale della nostra flotta e in quello della difesa nostra litoranea, Venezia, anche come trovasi oggidì, è il solo sito sufficientemente difeso, che non ha da temere le offese nemiche, che può servire di sicuro rifugio per salvare il nostro naviglio in date eventualità. — Allorchè nel 1868 discutevasi alla Camera il progetto di legge sui lavori per l'arsenale di Venezia, il compianto generale Bixio, che nella parte di relatore sostituiva l'egregio mio amico comandante Sandri allora in missione nei mari del Brasile, pronunciava le seguenti parole: « Se questa discussione si facesse a porte chiuse, io potrei provare che vi sono stati dei momenti in cui si è dovuto pensare dove si metterebbe il nostro materiale marittimo di guerra. Bisogna mandarlo a Venezia, si disse subito: bisogna rimorchiarlo:.... » — L'illustre generale riferivasi in quel momento alle circostanze nelle quali l'Italia si è trovata in sul finire dell'ottobre 1867, quando appunto il generale Bixio aveva accettato il portafoglio della marina di un Ministero che non ha poi potuto comporsi definitivamente.

E due anni dopochè pronunciavansi in Parlamento le parole che

ho testè riportate — nel 1870 — si presentò un'altra occasione nella quale erasi pensato a utilizzare per le stesse ragioni il porto di Venezia come rifugio alle navi che non erano entrate in armamento nella circostanza dell'occupazione di Roma.

Esaminai in questo paragrafo la difesa dei nostri porti militari e delle zone di costa loro adiacenti. Fa d'uopo adesso vedere *se le esigenze della nostra difesa richiedano che vengano fortificati altri punti del litorale.*

MALDINI
Deputato al Parlamento.

LA

RELAZIONE DEL GENERALE F. TORRE

SULLA LEVA DEI GIOVANI NATI NEL 1859

E SULLE

VICENDE DELL'ESERCITO DAL 1 OTTOBRE 1879 AL 30 SETTEMBRE 1880

I

È la sedicesima relazione nella non interrotta serie pubblicata dacchè la direzione generale delle leve e truppa è affidata all'egregio uomo che tuttora vi presiede.

Ben pochi sono i lavori statistici che destano tanto interesse; e basta a provarlo il fatto che non appena essa è annunziata, i governi esteri e le notabilità militari di tutti i paesi dimostrano desiderio di esaminarla, e da noi non solo i giornali militari, ma i politici in generale si affrettano a riportarne e discuterne i vari dati.

Il fatto poi che questa pubblicazione fu imaginata fin dalla sua origine nella forma che in oggi è ammirata dagli studiosi di cose militari, è uno dei pregi maggiori di essa, in quantochè le notizie ivi contenute possono essere raffrontate con le altre di vari anni addietro e le cifre che vengono offerte al lettore possono dare la prova delle ragioni e delle conseguenze delle modificazioni che in questo volger di tempo furono introdotte nel servizio militare.

In quest'anno poi la relazione Torre ha una importanza speciale per dati nuovi e per la circostanza che è presentata alla camera dei deputati un disegno di legge per modificazioni al testo unico delle leggi sul reclutamento, e per effetto del quale le principali questioni del contingente annuo, della durata delle ferme ed altre non meno

gravi dovranno essere nuovamente discusse dal parlamento e definitivamente decise.

Nessuna opera statistica militare regge il confronto con questa. È un tesoro di dati e di cifre, che meditate e ravvivate dal ragionamento, danno modo di sciogliere molti problemi sociali, regionali e militari, allargano il campo a utilissime discussioni e formano la base per migliorare man mano e senza correre rischio di pigliare svarioni, leggi e regolamenti.

Il 30 settembre 1880 gli uomini descritti nei ruoli militari dell'esercito permanente e della milizia mobile erano 1018369, cioè 736502 dell'esercito permanente, 281867 della milizia mobile.

Esercito permanente.

Reggimenti di fanteria	254181	
Distretti militari	275336	
Battaglioni alpini	12176	
Bersaglieri	42827	
Cavalleria	33954	
Artiglieria	59807	
Genio	13984	
Carabinieri reali ed aggiunti	17591	
Scuole militari e reparti d'istruzione	3210	
Compagnie di sanità	4524	736502
Corpo invalidi e veterani	873	
Depositi dei cavalli stalloni	251	
Compagnie di disciplina	1338	
Stabilimenti militari di pena: uomini di governo	381	
Stabilimenti militari di pena: compagnie carcerati	471	
Stabilimenti militari di pena: compagnie reclusi	404	
Stabilimenti militari di pena: nei reclusori	846	
Ufficiali in servizio attivo, in disponibilità o in aspettativa	11930	
Ufficiali di complemento	2421	

Milizia mobile.

Fanteria di linea e bersaglieri	256224	
Artiglieria	20645	
Genio	2477	281867
Ufficiali	2160	
Ufficiali di complemento per la milizia mobile	361	

A questi 1018369 aggiunti i 3438 ufficiali della riserva ed i 697426 ascritti alla milizia territoriale si avevano in quel giorno 1718933 uomini, ripartiti per classi e per armi.

Dei 722151 militari dell'esercito permanente erano sotto le armi al 30 ottobre 1880 soltanto 14713 sottufficiali, 21755 caporali e 130111 soldati; in totale cioè 166179 uomini senza contare gli ufficiali.

Considerando i 1001497 uomini dell'esercito permanente e della milizia mobile secondo le specie di arruolamento, li troviamo distinti come appresso:

	Esercito permanente	Milizia mobile
Inscritti di leva	687149	275695
Volontari ordinari	15838	656
Volontari d'un anno	1458	—
Volontari che già fecero l'anno di servizio	3077	2121
Volontari che ottennero di ritardare l'anno di servizio	2152	—
Studenti universitari che ottennero di ritardare il servizio	698	—
Surrogati ordinari	56	358
Surrogati di fratello	1326	395
Scambi di numero	26	121
Riassoldati con premio	275	—
Raffermati senza premio per un anno	1080	—
Raffermati con premio per tre anni	7689	—
Servizio sedentario	960	—
Estranei all'esercito	367	—
Totale	722151	279346

Ecco ora la situazione degli uomini medesimi secondo il tempo passato sotto le armi, distinguendo quelli di 1ª da quelli di 2ª categoria, costituendo quest'ultimi le truppe di complemento:

	Esercito permanente	Complemento de l'esercito permanente
Punto	5381	199682
Da un giorno a sei mesi	3404	44152 (1)
Da sei mesi a un anno	61855	926
Da 1 a 2 anni	69648	—
Da 2 a 3 anni	290098	—
Da 3 a 4 anni	9591	—
Da 4 a 5 anni	15677	—
Da 5 a 6 anni	5255	—
Da 6 a 7 anni	3536	—
Da 7 a 8 anni	4082	—
Da 8 a 9 anni	1718	—
Da 9 a 10 anni	1470	—
Da 10 a 11 anni	925	—
Da 11 a 12 anni	566	—
Da 12 a 13 anni	352	—
Da 13 a 14 anni	328	—
Da 14 a 15 anni	554	—
Da 15 a 20 anni	1231	—
Da 20 a 25 anni	959	—
Più di 25	761	—
	477391	244760
Totale	722151	

	Milizia mobile	Complemento della milizia mobile
Punto	—	3156
Da un giorno a 6 mesi	30515	144094
Da sei mesi a un anno	55	2106
Da 1 a 2 anni	382	—
Da 2 a 3 anni	73601	—
Da 3 a 4 anni	25373	—
Da 4 a 5 anni	39	—
Da 5 a 6 anni	16	—
Da 6 a 7 anni	4	—
Da 7 a 8 anni	5	—
	129990	149356
Totale	279346	

(1) Due mesi per la semplice istruzione.

Il proemio della relazione termina con alcuni cenni sulla milizia territoriale, i cui uomini alla data del 30 settembre 1880 erano: 697426 cioè: sottufficiali, 10787, caporali, 29719, soldati 656920.

Provenienti:

dall'esercito permanente direttamente dopo compiuta la ferma temporanea d'anni 12 (uomini appartenenti alle compagnie operai e da costa d'artiglieria, alle compagnie del treno ed alle compagnie di sanità) non che quelli di cavalleria delle classi 1846, 1847, 1848, 1849 e 1850 . . . 21002

dall'esercito permanente dopo compiuta la ferma permanente (sottufficiali, carabinieri, assoldati, riassoldati, raffermati) 12618

dalla milizia mobile al termine della ferma temporanea (uomini delle classi 1843, 1844, 1845, 1846 e 1847) . . 145904

dalla milizia mobile (uomini di 2ª categoria delle classi 1846, 1847, 1848, 1849 e 1850) 217454

dalla leva sulle classi 1855, 1856, 1857, 1858 e 1859 (uomini assegnati alla 3ª categoria in virtù degli art. 87, 87 e 88 della legge) 289235

dall'esercito permanente e dalla milizia mobile (uomini delle 1ª e 2ª categorie passati alla 3ª in virtù degli art. 95 e 96 della legge) 11213

II.

Il contingente di 1ª categoria della leva sui nati nel 1859 era fissato a 65000 uomini.

Sulle liste di questa leva erano inscritti 332901 giovani, cioè: capilista 39286, omessi di leve anteriori 2792, nati nell'anno 1859 290823. Da queste liste, dietro richiesta dell'autorità marittime e su documenti presentati dai sindaci, si eseguirono 17850 cancellazioni: quindi avanti che cominciasse l'estrazione a sorte il numero degli inscritti fu ridotto a 315051. Per le disposizioni contenute nei §§ 42 e 43 del regolamento sul reclutamento vennero aggiunti, dopo seguita l'estrazione, altri 996 giovani di leve anteriori: onde gli inscritti concorrenti a questa leva furono 316047 numero d'inscritti superiore di 21832 a quello della leva precedente.

La ripartizione del contingente di 1ª categoria venne approvata con decreto reale del 20 novembre del 1879, ed essendo il numero degli inscritti su cui doveva eseguirsi di 275768, venne fatta nella proporzione del 23,57 per cento, inferiore a quelle della leva precedente che era stata del 24,86.

Furono in questa leva giudicati inabili al militare servizio, e quindi riformati, 73866 giovani nella proporzione del 23,37 per cento sul totale dei 316047 inscritti sulle liste di estrazione: per mancanza di statura 28997 cioè il 9,18 per cento, per difetto d'ampiezza del torace 6428 cioè il 2,03 per cento, per infermità e deformità 38441 cioè il 12,16 per cento.

Il maggior numero dei riformati sia per difetto di statura e d'ampiezza toracica, sia per imperfezioni e malattie, si ebbe nelle provincie di

Sondrio	nella	proporzione del	39,13	per cento
Belluno	»	»	35,85	»
Reggio di Calabria . .	»	»	35,08	»
Cagliari	»	»	34,21	»
Catanzaro	»	»	32,19	»
Foggia	»	»	30,81	»
Sassari	»	»	30,73	»
Como	»	»	28,92	»
Brescia	»	»	28,85	»
Bari	»	»	77,94	»

il minor numero nelle provincie di

Mantova	nella	proporzione del	13,08	per cento
Padova	»	»	14,00	»
Vicenza	»	»	14,25	»
Pisa	»	»	15,11	»
Lucca	»	»	15,16	»
Ravenna	»	»	15,26	»
Rovigo	»	»	16,43	»
Forlì	»	»	16,58	»
Novara	»	»	17,71	»
Aquila	»	»	17,72	»

I consigli di leva esentarono dal servizio di 1ª e di 2ª categoria 64473 giovani, nella proporzione cioè del 20,30 per cento.

I titoli pei quali sono accordate maggiori assegnazioni alla 3ª ca-

tegoria sono quello di unico figlio maschio di padre vivente (7,12) e quello di iscritto avente un fratello al servizio militare (7,08).

I giovani della classe 1859 rimandati a quella del 1860 furono 42844, il 13,56 per cento: per difetto di statura 10599; per infermità presunte sanabili 30174; per inabilità riconosciuta nelle visite all'estero 38; per legali e comprovati motivi 2033.

Non si presentarono ai rispettivi consigli di leva, nè ne giustificarono il motivo 10361 giovani, i quali vennero perciò dichiarati renitenti. Costoro furono nella proporzione del 3,28 per cento sul numero totale dei 316047 inscritti sulle liste di estrazione: nella leva precedente sulla classe 1858 la proporzione fu del 3,36.

Il contingente di 65000 uomini di 1ª categoria rimase composto nel modo seguente:

Inscritti arruolati	60302
Surrogati di fratello	424
Ufficiali	163
Allievi negli istituti militari	140
Volontari ordinari	2200
Volontari d'un anno	1187
Studenti universitari	207
Inscritti di 2ª e 3ª categoria passati durante le operazioni della leva per libera elezione in 1ª	367
	64690
Deficienze	310

Le tre categorie d'inscritti sulla classe 1859 somministrarono 184662 uomini atti alle armi.

Dei quali:

Agricoltori e simili	97399	dei quali analfabeti	62,42 per °/₀
Muratori, minatori e simili	9545	»	40,05 »
Artigiani diversi	8909	»	76,36 »
Uomini di fatica non addetti a lavori fissi	7465	»	68,21 »
Calzolai ed operai in pelli	6778	»	36,12 »
Operai in legno	6220	»	30,76 »
Addetti alla preparazione e spaccio di commestibili	5986	»	30,67 »

Pastori ed allevatori di bestiame	5718	dei quali analfabeti	69,45 per °/₀
Esercenti professioni libere e studenti	5306	»	» »
Proprietari	4972	»	11,65 »
Cavallanti	4346	»	58,13 »
Operai in metalli	4060	»	27,14 »
Commercianti in genere	3884	»	15,34 »
Servitori in genere	2848	»	48,03 »
Impiegati in genere	2169	»	» »
Marinai e pescatori	1263	»	58,75 »
Uomini di professioni girovaghe	852	»	44,01 »
Esercenti belle arti	782	»	» »
Artefici in metalli preziosi	581	»	9,64 »
Maniscalchi	500	»	37,80 »
Sellai e morsai	478	»	37,24 »
Armaiuoli e pirotecnici	473	»	24,31 »
Esercenti medicina e farmacia	192	»	» »
Veterinari	69	»	» »
Ufficiali, allievi negli istituti militari, volontari di un anno in servizio e ritardatari, volontari ordinari e studenti universitari	3897	»	» »
			49,24 per °/₀.

sapevano leggere e scrivere	88340	cioè il	47,84 per °/₀
sapevano soltanto leggere	5395	»	2,92 »
non sapevano nè leggere nè scrivere	90927	»	49,24 »

Nella leva precedente sulla classe 1858 coloro che sapevano leggere e scrivere erano nella proporzione del 47,09 per cento; coloro che sapevano soltanto leggere nella proporzione del 3,06, e coloro che non sapevano nè leggere nè scrivere nella proporzione del 49,85 per cento.

La classe 1857, dedotte le deficienze, si componeva di 64794 uomini, ed alla data del licenziamento gli uomini di quella classe erano

ridotti a 58975. Quando questi 58975 vennero incorporati nell'esercito, in fatto d'istruzione andavano così distinti:

sapevano leggere e scrivere 27852 cioè nella proporzione del 47,23 p. %
illetterati affatto o sapevano
appena leggere . . . 31123 » » 52,77 »

All'atto del licenziamento:

sapevano leggere e scrivere 54368 nella proporzione cioè del 92,19 p. %
illetterati affatto o sapevano
appena leggere . . . 4607 » » 7,81 »

Dei 316047 inscritti di questa leva furono misurati 295078, e di questi 41 non raggiungevano neppure la misura di metri 1,25.

Napoli, Padova e Varese hanno il maggior numero d'inscritti di statura inferiore a metri 1,25. Gl'inscritti più alti furono due, uno di Padova e l'altro di Vicenza: la loro statura fu trovata di metri 1,92.

Come nelle cinque leve antecedenti, così anche in questa sui giovani nati nell'anno 1859, si verifica che i 295078 inscritti misurati danno una statura media di metri 1,62. Nè questa volta ancora varia la statura media di metri 1,64 degl'inscritti che raggiunsero o superarono la statura legale di metri 1,56.

Le reclute della classe 1859 ebbero la seguente destinazione:

Granatieri	837
Altri reggimenti di fanteria	33846
Distretti militari (sezione panattieri)	344
Battaglioni alpini	2912
Bersaglieri	5353
Cavalleria	4042
Depositi dei cavalli stalloni	31
Squadrone dei palafrenieri	115
Artiglieria: da campagna	4177
Artiglieria: da fortezza	2123
Artiglieria: compagnie operai e da costa	202
Genio	1669
Carabinieri Reali	858
Riparti d'istruzione	88
Compagnie di sanità	441
Compagnie di disciplina e stabilimenti militari di pena	22
	57000

A condurre a termine tutte le operazioni della leva su questa classe dei giovani nati nell'anno 1859 occorse la somma di L. 1,826,915,48. Di queste a carico dei comuni, dei mandamenti e delle provincie furono spese L. 807,824,43.

Le spese a carico del governo sono sostenute dal ministero dell'interno e da quello della guerra. Le spese del ministero dell'interno sono fisse e ammontano a L. 106,180,00.

Le spese che ebbe a sostenere il ministero della guerra ascesero a L. 912,911,05.

Ecco infine il riassunto delle operazioni:

Di questi inscritti vennero

	Numero	Proporzione per cento sul numero degli inscritti su le liste d'estrazione
Cancellati dalle liste d'estrazione	4314	1,36
Riformati	73866	23,37
Rimandati alla prossima leva	42844	13,56
Dichiarati renitenti	10361	3,28
Computati nel contingente di 1ª categoria	64690	20,47
Assegnati alla 2ª categoria	55717	17,63
» alla 3ª categoria	64255	20,33
	316047	100,00

III

Dal 1° ottobre 1879 al 30 settembre 1880 si arruolarono nei vari corpi dell'esercito, compresi i reparti d'istruzione, 2193 giovani prima del loro concorso alla leva, e passarono per libera elezione dalla 2ª categoria alla 1ª 343 inscritti e 220 dalla 3ª alla 1ª; quindi tra gli uni e gli altri furono 2756.

I volontari di un anno furono 921, cioè:

per intraprendere il servizio al 1° novembre . . . 555
per ritardarlo al 26° della loro età 366

Nei primi mesi, cioè dal gennaio a tutto marzo dell'anno 1880, furono ammessi nei reparti d'istruzione 983 giovani, dei quali erano:

volontari 873; inscritti di leva di 1ª categoria 38; uomini di 2ª e 3ª categoria passati in 1ª per libera elezione 72.

E qui il generale Torre crede opportuno accennare alle innovazioni introdotte nei riparti di istruzione colle seguenti parole:

« Era a conoscenza del Ministro che non pochi comandanti di corpo, specialmente di fanteria, si mostravano poco soddisfatti della riuscita dei sergenti provenienti dai reparti d'istruzione. Preoccupatosi di questo fatto si determinò a studiarlo nelle sue cause per avvisare ai provvedimenti da adottarsi. Si rivolse quindi ai comandanti dei corpi d'armata per avere il loro illuminato concorso, sia nella ricerca e verificazione dei fatti che produssero il poco favorevole giudizio, sia nello studio dei mezzi più opportuni ed efficaci per assicurare in modo speciale alla fanteria, nella quale più che in altre armi si dichiaravano insufficienti i sott'ufficiali uscenti dai battaglioni d'istruzione, il reclutamento dei quadri della bassa forza. E a meglio conseguire lo scopo li pregò di raccogliere sulla questione i pareri dei comandanti di divisione, di brigata, ed i pareri dei comandanti di corpo di fanteria (di linea e di bersaglieri), trasmettendoli poscia al Ministero, accompagnati dalle loro personali considerazioni e proposte.

« Riuscirebbe soverchiamente minuta e prolissa la narrazione dei risultati dell'inchiesta promossa dal Ministro fin da luglio 1878; mi restringerò solo ad accennare, che nella gran maggiorità l'opinione dei generali e dei comandanti dei corpi sulle più importanti questioni fu che l'istituzione dei reparti d'istruzione, sebbene abbia dato luogo ad appunti, rispondeva allo scopo che l'aveva suggerita, allo scopo cioè di assicurare un buon reclutamento di sott'ufficiali, e che era preferibile a qualunque altro sistema si volesse adottare, purchè per altro si usasse assai maggior rigore, sia per le qualità fisiche che per le qualità morali, nell'accettazione degli allievi nei reparti stessi; dai candidati si esigesse una istruzione superiore a quella del sapere soltanto leggere e scrivere; si facesse una epurazione, durante il corso, degli allievi di cattiva condotta e di quelli che o per motivi di salute o per deficienza di attitudine non dessero fondata speranza di riuscire col tempo buoni sott'ufficiali; i giovani riconosciuti meritevoli della promozione a sergente non la dovessero conseguire ne' reparti, ma dopo più o meno breve tempo nei corpi a cui venissero assegnati. A queste idee il Ministro della guerra uniformò i provvedimenti contenuti nell'*Atto* del 18 dicembre 1879. »

Gli allievi che vennero ammessi ai corsi d'istruzione fin qui com-

piuti nei reparti ascesero a 10932 cioè: inscritti di leva 3377; volontari 7555.

In questa cifra di 10,932 si verificarono 2058 diminuzioni per i seguenti motivi:

Congedati o passati ad altra categoria . . .	per rassegna di rimando	284	373
	per applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento	30	
	per giustificato ricorso contro la decisione del Consiglio di leva	2	
	per affrancazione del servizio di 1ª categoria	51	
	per surrogaziane di fratello	6	
Licenziati . .	per aver prodotti documenti falsi all'atto dell'arruolamento	18	68
	per condanne riportate prima dell'arruolamento	25	
	per illegalità d'arruolamento	3	
	per riconosciuta sudditanza estera . . .	1	
	per avvenimenti in famiglia posteriori all'arruolamento, art. 98 della legge. .	21	
Promossi ufficiali veterinari			2
Passati nei corpi per cause estranee alla disciplina .	perchè riconosciuti ammogliati. . . .	2	706
	per rifiuto d'ascriversi alla ferma permanente.	417	
	per inettitudine o deficienza d'istruzione letteraria.	272	
	per spontaneo passaggio ai Carabinieri Reali.	9	
	per passaggio alla scuola militare o all'accademia.	6	
Passati nei corpi per punizione.	per aver commesse azioni indecorose .	186	628
	per cattiva condotta	399	
	per negligenza nello studio e nell'adempimento del proprio dovere. . . .	43	
Passati alle compagnie di disciplina per punizione			21
Condannati .	al carcere	86	127
	alla reclusione.	40	
	ai lavori forzati	1	

Disertati			15
Morti	per malattia	95	118
	per suicidio	18	
	per cause accidentali	5	

Compirono dunque il corso 8874 allievi.

Di questi:

furono promossi sergenti			8225
passarono nei corpi col grado di caporale maggiore non avendo l'anno del caporalato			152
non superarono l'esame a sergente e passarono ai corpi col loro grado di caporale.	per difetto di studio e di volontà	373	497
	per cause indipendenti dalla loro volontà	124	

Gli allievi che superarono l'esame e vennero destinati ai corpi col grado di sergente o con quello di caporale maggiore furono dunque 8377, i quali al sortire dal loro corso nei riparti d'istruzione vennero qualificati come appresso:

Ottimi	1787
Buoni	4999
Mediocri	1591

Dalla destinazione ai corpi di questi 8377 allievi fino al 1° maggio 1880 si verificarono 1518 diminuzioni e variazioni, cioè:

condannati	al carcere	91	172
	alla reclusione	81	
espulsi per condanna a pena criminale			5
retrocessi dal grado e passati come semplici soldati	in altro corpo	572	590
	alle compagnie di disciplina	18	
disertati			26
riformati in rassegna di rimando			131
passati in 3ª categoria per applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento dell'esercito			52
affrancatisi dal servizio di 1ª categoria			6
passati alla milizia territoriale per fine di ferma			193
passati ai carabinieri Reali			8
passati in qualità di allievi dell'Accademia militare			2
promossi ufficiali			187

morti	per malattia o per cause accidentali	81	146
	per suicidio	65	

Quindi dagli 8377 dedotti i 1518 di cui sopra, si avrà che il 1° maggio 1880 vi erano nei vari corpi dell'esercito 6859 sottufficiali provenienti dai reparti d'istruzione, dai comandanti dei corpi in questa guisa per capacità e condotta classificati:

Ottimi	1255
Buoni	3613
Mediocri	1991

Parlando poi partitamente di coloro che fecero parte del primo corso, e che il 31 marzo 1880 terminarono la ferma d'anni otto, cui si erano obbligati, ricorda il generale Torre come fra volontari ed inscritti di leva gli ammessi al 1° corso furono 1213, i quali per le diminuzioni avvenute durante i due anni del corso medesimo si residuarono a 642.

Nei rimanenti sei anni della loro ferma permanente passati nei corpi cui vennero assegnati i 642 allievi, avvennero le seguenti diminuzioni.

Morti	per malattie o per cause accidentali	11	18
	per suicidio	7	
Congedati	in rassegna di rimando per infermità	27	37
	passati in 3ª categoria in applicazione dell'art. 96 della legge sul reclutamento dell'esercito	10	
Disertati			5
Condannati	al carcere	10	28
	alla reclusione	18	
Retrocessi dal grado e passati come semplici soldati	in altro corpo	69	71
	alle compagnie di disciplina	2	
Affrancatisi			4
Passati all'accademia militare			1
Promossi ufficiali			59
Passati alla milizia territoriale per fine di ferma			185
			408

Rimanevano quindi il 1° maggio, limite di tempo stabilito per le indagini, 234 sottufficiali del 1° corso nei reparti d istruzione, classificati dai comandanti dei rispettivi corpi in

Ottimi	97
Buoni	120
Mediocri	17

Nel corso dell'anno, 1226 militari di bassa forza, in virtù dell'articolo 136 della legge sul reclutamento dell'esercito, vennero ammessi alla rafferma di un anno, alcuni perchè non ancora creduti degni dai loro comandanti d'essere proposti per la rafferma con premio, i più per aver oltrepassata l'età stabilita dalla legge per ottenerla.

Oltre costoro furono trattenuti sotto le armi 81 soldati (art. 127) quali soldati d'ordinanza o soldati domestici di ufficiali.

Venendo a parlare dell'istruzione degli uomini di 2ª categoria, ricorda il generale Torre come il ministro della guerra chiamasse sotto le armi per la durata di circa tre mesi 20000 uomini della classe 1859 e tutti coloro della classe antecedente 1858, i quali avevano nell'anno avanti ottenuto il rinvio per la istruzione stessa ad altra chiamata. Il giorno per la presentazione venne stabilito al 1° ottobre.

I militari di 2ª categoria che avevano obbligo di presentarsi erano:

della classe 1859	20000
della classe 1858	2916
	22916
Risposero alla chiamata	20337
non si presentarono	2579

Nella bassa forza dell'esercito nel corso dell'anno dal 1° ottobre al 30 settembre 1880 avvennero 26267 promozioni, 405 sospensioni e 1107 retrocessioni dal grado.

I militari che il 30 settembre 1879 si trovavano ascritti alle classi di punizione erano 119; nel corso dell'anno vi furono per cattiva condotta ascritti altri 313 ma ne sortirono 288: di maniera che il 30 settembre 1880 rimasero 144.

Il 30 settembre 1879, si trovavano nelle compagnie di disciplina uomini . . . 1184

vi passarono nel corso dell'anno altri	946
	2130
ne sortirono	915
rimasero quindi il 30 settembre 1880	1215

Negli stabilimenti militari di pena si trovavano il 30 settembre 1879 tra militari dell'esercito e della marina, e tra guardie di pubblica sicurezza, carcerarie e doganali 1712 uomini, cioè:

nei reclusori	826	1712
alle compagnie reclusi	445	
alle compagnie carcerati	441	
Aumentarono nel corso dell'anno		
nei reclusori	224	1487
nelle compagnie reclusi	348	
nelle compagnie carcerati	915	
		3199
Sortirono		
dai reclusori	204	1478
dalle compagnie reclusi	389	
dalle compagnie carcerati	885	
rimasero adunque		1721

Nel corso dell'anno di cui si occupa la Relazione ebbero poi luogo le seguenti variazioni:

Disertori 1088, di cui: sottufficiali 22, caporali 13, soldati 1053.
Disertori arrestati 295, presentati spontaneamente 693.
Congedati per rassegne di rimando 2337.
Collocati a riposo o giubilati 270.
Morti sotto le armi 2152, cioè sottufficiali 115, caporali 144, soldati 1893.

Di questi, 27 morirono per cause diverse di servizio

Come nella precedente Relazione così nella presente, per determinare la media della mortalità degli uomini per mille, il generale Torre trasse la forza media dei militari lungo il periodo dal 1° ottobre 1879 al 30 settembre 1880 dalle così dette giornate di effettività le quali risultarono in numero di 70,749,140; laonde la forza media dell'anno suindicato fu di 193304 uomini, e la mortalità essendo stata di 2152 uomini, ne consegue che i morti in questo periodo di tempo furono nella proporzione dell' 11,13 per mille. La mortalità dell'anno precedente fu invece minore, cioè di 1955 uomini sopra una forza media maggiore di 203157 e la proporzione fu del 9,62 per mille.

Nel corso dell'anno anco i suicidi sono aumentati: l'anno antece-

dente furono 87, quest'anno 96 non ostante una forza media minore.

Tutti questi dati sono poi decomposti sotto vari aspetti, cioè per armi, per età di servizio, per mesi, per malattie ecc. ecc.

Il generale Torre termina la sua relazione così: « ho raccolto con scrupolosa esattezza i dati statistici che riferiscono al lugubre argomento: ma limitandomi al modesto ufficio e lasciando specialmente ai cultori dell'arte salutare indagare le cagioni vere della perdita di tanta gioventù, non posso non considerare che sopra 1985 uomini che cessarono di vivere per infermità, 1598 perirono in conseguenza delle malattie formanti il 1° ed il 4° gruppo dello specchio, cioè per malattie di infezione e per malattie degli organi respiratori. Laonde fo voto che presto il governo possa disporre di caserme vaste, salubri ed aereate, e possa chiamare i coscritti sotto le armi non più nel forte rigore dell'inverno, ma bensì nell'ancor mite stagione dell'autunno. »

RIVISTA ESTERA

L'AMMINISTRAZIONE MILITARE IN INGHILTERRA

I.

Il 24 dicembre 1854, Napoleone III trattenevasi a lungo coll'ambasciatore della regina Vittoria lord Cowley a proposito dello sfinimento che consumava come un male cronico ed incurabile l'esercito inglese davanti a Sebastopoli. L'indomani l'ambasciatore recavasi a prender congedo dal maresciallo Vaillant. Siccome egli deplorava l'errore enorme di avere, in quanto riguardava gli approvvigionamenti e le forniture, abbandonato tutto e da lungo tempo all'industria più o meno leale degli speculatori; il maresciallo gli disse: « Milord, io « aveva accordata l'autorizzazione affinchè alcuni funzionari del vostro « paese fossero venuti in Francia a studiare i nostri ordinamenti « amministrativi militari, il loro funzionamento, i loro effetti; nes- « suno è arrivato. È chiaro che se in molte settimane non siete ve- « nuti a capo di una cosa tanto semplice qual è quella dell'invio di « pochi impiegati; non riuscirete mai e poi mai ad effettuare la ri- « forma così utile della vostra amministrazione militare » (1). Infatti il governo inglese non vi riuscì e in Crimea l'intendenza britannica non fece che prodigare milioni a piene mani costringendo le amministrazioni degli alleati ad imitarla nel rovinoso sistema (2).

La insufficienza dell'amministrazione militare inglese era stata così evidente che, finita la campagna, vennero studiati i mezzi più efficaci per porvi riparo. Ma le riforme non cominciarono che verso la

(1) ROUSSET — *Histoire de la guerre de Crimée*, tomo II, pag. 2.

C. O. PAGANI — *Alfonso Lamarmora — Pagine nuove - Ricordi storici della campagna di Crimea*, cap. XIV, pag. 104-98.

fine del 1858. L'ordinanza reale del 28 ottobre di quell'anno chiamava un funzionario del commissariato militare a dirigere il dipartimento amministrativo del ministero della guerra e ampliava largamente le attribuzioni del corpo. Il dipartimento amministrativo riuniva allora anche la revisione dei conti, ma abrogato nel 1870, venne sostituito dal sotto-dipartimento commissariato e trasporti e dal sotto-dipartimento delle revisioni. L'attrito fra i due uffici giunse presto a tal punto, da rendere indispensabile un decreto del 22 ottobre 1877 col quale creavasi il nuovo dipartimento delle paghe (*army pay department*) che comprende i servizi di cassa e di revisione; cosicchè al commissariato rimase il ramo amministrativo dei viveri, combustibile e lume nonchè quello dei trasporti. La riorganizzazione completa del corpo venne effettuata nel 1880. Prima però di scendere a parlare di questi vari servizi e del loro modo di funzionare, sarà bene esaminare brevemente la costituzione del ministero inglese della guerra, quella delle circoscrizioni militari territoriali e quella infine del corpo di commissariato militare.

Bisogna premettere che in Inghilterra l'organo responsabile dell'autorità sovrana in quanto riguarda l'esercito, è il segretario di Stato per la guerra, membro del parlamento, del gabinetto e del consiglio privato del sovrano. Egli ha come ufficiali immediatamente dipendenti: il *comandante in capo dell'esercito*, pari del regno e membro del consiglio privato del sovrano; questi non è un personaggio politico e quindi non segue le sorti del gabinetto: il *sopraintendente generale del materiale* e il *segretario per le finanze*, ambedue incaricati dell'amministrazione dell'esercito; sono personaggi politici e perciò scelti fra i membri del parlamento: il *giudice avvocato generale*, per la giustizia militare; anch'esso personaggio politico. Il segretario di Stato per la guerra è coadiuvato da due sotto-segretari di Stato, uno dei quali è uomo politico, l'altro è permanente.

Il ministero della guerra si divide in quattro dipartimenti, cioè: dipartimento centrale *(central department)* posto sotto la dipendenza immediata del sotto-segretario di Stato permanente, tratta specialmente gli affari relativi al controllo del Parlamento sull'esercito e sulla giustizia militare: dipartimento del materiale (*ordnance department*); tratta gli affari riguardanti l'amministrazione dell'esercito (trasporti, sussistenze, materiali da guerra, arredi militari, stabilimenti ecc.): dipartimento delle finanze *(finance department)* cui appartiene la revisione dei conti dell'esercito: dipartimento militare o comando in capo dell'esercito (*head quarters of the army*) cui sono

devoluti tutti gli affari relativi al personale, disciplina, istruzione ed operazioni militari. Il comandante in capo è coadiuvato da un *aiutante generale delle forze.*

Il *dipartimento centrale* si compone degli uffici seguenti: gabinetto del segretario di Stato per la guerra: gabinetto del sotto-segretario di Stato parlamentare: gabinetto del sotto-segretario di Stato permanente: ufficio dell'assistente sotto-segretario di Stato: ufficio del consultore legale. Il *dipartimento del materiale* è formato da un gabinetto del sopraintendente generale del materiale e da cinque direzioni, cioè: vettovaglie e trasporti; personale di commissariato; artiglieria; contratti militari e arredi militari. Vi si aggiunge un ufficio dell'ispettore generale delle fortificazioni diviso in tre direzioni, cioè: fortificazioni, caserme, difese sottomarine.

Il *dipartimento delle finanze* si compone di un gabinetto del segretario per le finanze e di un ufficio del contabile generale. Il *dipartimento militare* o *comando in capo dell'esercito* comprende: il gabinetto del comandante in capo delle forze; una divisione del segretario militare; un dipartimento dell'aiutante generale delle forze e un dipartimento del quartier mastro generale. La divisione del segretario militare tratta le nomine nello *staff* (stato maggiore) e de' comandanti dei corpi; specchi caratteristici, ricompense, nomine, avanzamenti ecc. Il dipartimento dell'aiutante generale pensa all'istruzione, disciplina, rimonte, servizio territoriale, mobilitazione, arredamento, reclutamento, comando dell'artiglieria, comando del genio, formando per questo sette sezioni diverse. Comprende poi una direzione generale delle forze ausiliarie e di riserva; un'ispezione generale d'artiglieria; una direzione generale degli istituti militari; una direzione generale del servizio sanitario militare; una direzione del servizio veterinario; una direzione del servizio dei culti. Il dipartimento del quartier mastro generale, finalmente, è diviso in due uffici: il primo, tratta gli affari relativi alla stanza dei corpi, movimenti di truppe, trasporti per ferrovia, imbarchi, sbarchi, acquartieramenti ecc.; il secondo, chiamato *intelligence branch* pensa alla difesa dello Stato; statistica, informazioni, topografia militare, traduzione di documenti esteri e biblioteca.

Il giudice avvocato generale rappresenta la suprema autorità giudiziaria militare. Egli è incaricato di esaminare le deliberazioni dei tribunali militari (*court martials*); aiutato in ciò da un sostituto giudice avvocato generale (funzionario civile) e da vari sostituti giudici avvocati (ufficiali combattenti).

Il ministero della guerra ha poi a sua disposizione sei ispezioni

generali, cioè: del genio, dell'artiglieria, della cavalleria regolare nella Gran Bretagna; della cavalleria regolare in Irlanda; del tiro di fanteria; e della cavalleria ausiliaria nella Gran Bretagna. Dispone anche di quattro fra comitati o commissioni consultive; vale a dire: del genio, di sanità, degli esperimenti d'artiglieria e d'accertamento dei diritti degli ufficiali entrati al servizio prima del 1871, epoca in cui venne abolita la venalità dei gradi (1).

È da osservarsi che ciascuno dei capi nei quattro dipartimenti è rivestito di autorità personale che gli permette qualunque iniziativa per la direzione dei suoi servizi; egli ne è responsabile verso il ministro. Per sottrarre poi, per quanto è possibile, l'esercito alle fluttuazioni parlamentari, è accettato come principio che allorquando un ministero è rovesciato, esso trae dietro nella sua caduta il solo *sotto-segretario di Stato parlamentare*, il quale, alla sua volta, vien seguito dal sorvegliante generale del materiale e dal segretario delle finanze. Sono al contrario permanenti e stabili nei loro impieghi, il comandante in capo e il *sotto-segretario di Stato permanente*. In questo modo il comando e l'amministrazione dell'esercito non sono colpiti dai voti del Parlamento ed essi possono funzionare senza preoccuparsi delle lotte dei partiti.

Quanto ai comandi generali, essi comprendono: lo stato maggiore del comando generale; comando d'artiglieria; comando del genio; direzione del servizio delle sussistenze e dei trasporti (*commissariat and transport department*); direzione del servizio del materiale (*ordnance store department*); ufficio di cassa (*army pay department*); direzione del servizio sanitario (*army medical department*). Presso i comandi generali più importanti esiste anche un'ispezione di veterinaria.

Principali servizi dell'esercito sono: 1° *servizio di stato maggiore, servizio di artiglieria (sopraintendenza ai materiali d'artiglieria; servizio del genio (costruzione e manutenzione delle fortificazioni)*; 2° *servizio delle sussistenze e dei trasporti;* disimpegnato direttamente, in pace e in guerra, dalle direzioni ed uffici del dipartimento commissariato e trasporti. A tale scopo questo dipartimento dispone del primo riparto del corpo d'amministrazione, composto di truppe del treno e delle sussistenze. Esso disimpegna eziandio direttamente il servizio del casermaggio ed è il consegnatario dei locali militari forniti d'oggetti di casermaggio e non occupati da corpi ed uffici militari; 3° *servizio del materiale*, disimpegnato dalle direzioni ed uffici del dipartimento del materiale. Esso dispone del secondo riparto del corpo d'amministrazione nonchè degli operai civili per la custodia e manutenzione dei materiali da guerra. In campagna questo dipartimento è eziandio incaricato del servizio di rifornimento del vestiario e corredo. L'amministrazione dei magazzini dei corpi in pace ed in guerra appartiene ai quartier mastri; 4° *servizio di cassa*, disimpegnato nelle circoscrizioni militari territoriali, presso le grandi unità di guerra e nei singoli reparti di truppa dall'*army pay department* composto di pagatori *(paymasters)* coadiuvati da un personale militare inferiore (fornito dal corpo d'amministrazione) e da un personale inferiore civile; 5° *servizio sanitario*, disimpegnato direttamente in pace e in guerra dall'*army medical department* da cui dipende il corpo degli infermieri.

(1) Vedi *Tabelle relative alla costituzione delle forze militari dell'impero britannico*, pubblicate dal Comando del corpo di stato maggiore, 1880, pag. 54, 55, 56 e 57

Oltre ai suddetti servizi, esistono: il *servizio veterinario (veterinary department)*; il *servizio religioso (Chaplains department)* il *servizio di polizia* e la *giustizia militare* amministrata da tribunali straordinari *(court martials)* convocati presso i corpi di truppa e presso i comandi generali e composti esclusivamente di ufficiali: le sentenze sono rivedute dal giudice avvocato generale e suoi sostituti (1).

Il bilancio militare per l'esercizio dal 1° aprile 1881 al 31 marzo 1882, ammonta a lire sterline 16,109,500 così ripartite (2):

I.	Forze regolari *(paghe, indennità ecc.)*	L. st.	5,477,400
II.	Forze ausiliarie e di riserva (paghe ecc.)	»	1,294,600
III.	Somministrazioni in natura, vestiario, materiali ecc.	»	6,136,200
IV.	Lavori del genio	»	857,300
V.	Servizi vari (scuole, ministero della guerra ecc.)		135,700
	Totale *effective services*	L. st.	13,901,200
VI.	*Non effective services* (paga degli ufficiali generali non ascritti a corpi di truppa *(unattached)* paghe degli ufficiali *a mezza paga*; pensioni, ospizi, invalidi, ricompense ecc.		2,208,300
	Totale generale	L. st.	16,109,500

(1) Vedi ancora *Tabelle costitutive dell'esercito britannico*, pag. 49, 50 e 51.

(2) Vedi *Times* del 16 febbraio 1881 — Il bilancio presenta un aumento di lire sterline 122 200 in confronto dell'esercizio 1880-81. Nei 16,109,500 di lire sterline ne sono comprese 586,000 per spese straordinarie nel Transwal. Il numero degli uomini sotto le armi in Inghilterra e nelle colonie (eccettuata l'India) sarà di 133,2:0, cioè 1,351 più dello scorso anno. — Le spese straordinarie nel Transwal vennero qui ripartite nei vari articoli del bilancio

In questa somma non sono comprese lire sterline 1,100,000 ammontare della spesa per i depositi e per altri servizi delle truppe regolari che trovansi al servizio indiano e, perciò, rimborsate dallo erario indiano. Defalcando poi dalle accennate lire sterline 16,109,500 le entrate varie del bilancio militare *(exchequer extra receipts)* presunte per l'esercizio 1880 in lire sterline 575,000 (1), si ha l'ammontare netto della spesa per i servizi dipendenti dal ministero della guerra britannico, in lire sterline 15,534,500 equivalenti a lire italiane 388,362,500.

II.

I servizi amministrativi dell'esercito inglese sono affidati ad un corpo speciale che ricevette in questi ultimi tempi radicali modificazioni. Un decreto reale del 31 gennaio 1880 lo trasformò. Abbandonato anzitutto il suo antico nome di *commissariat and trasport department* venne chiamato *commissariat and trasport service*. Venne quindi diviso in due sezioni, una *superiore* e l'altra *subordinata* e chiamato a far parte dello stato maggiore dell'esercito.

Gli ufficiali della sezione superiore sono *tutti* ufficiali dell'esercito e servono in virtù di decreto ministeriale. Essi vengono distaccati dai loro corpi per la durata di 5 anni e possono esser mantenuti nel loro nuovo posto per un secondo ed eguale periodo di tempo; sono, dopo tre mesi, surrogati nei loro reggimenti a meno che non siano già a mezzo soldo. Dopo 10 anni non possono restare nel commissariato che a titolo permanente, dietro loro domanda e con autorizzazione del ministro.

L'assimilazione dei gradi è la seguente:

Maggior generale, assimilato a commissario generale;

Colonnello, assimilato a delegato commissario generale;

Tenente colonnello (dopo 5 anni di maggiore), assimilato ad assistente commissario generale;

Maggiore, assimilato ad assistente commissario generale;

Capitano, assimilato a delegato assistente commissario generale.

(1) Sono comprese lire sterline 223.500 di contribuzione dei governi coloniali pel mantenimento dei rispettivi presidii regolari. Il costo delle truppe regolari distaccate nelle colonie (circa 30,000) è valutato di lire sterline 2,388,352.

L'anzianità degli ufficiali del commissariato data dalla loro nomina o promozione in detto servizio.

Le nomine nel commissariato sono fatte dietro proposta del comandante in capo e sul parere del ministro della guerra. Per presentarsi come candidato, un ufficiale deve avere cinque anni di servizio nell'esercito ed esser proposto dai suoi capi immediati. Deve aver frequentato la scuola di stato maggiore ed aver subito gli esami speciali determinati dal ministro. Dopo la sua nomina, fa un esperimento di un anno durante il quale può essere rimandato al suo corpo per insufficienza. *Tutte* le promozioni *devono* esser fatte in modo da ricompensare il lavoro ed il merito: la scelta è raccomandata dal comandante in capo e dal ministro.

Nella prima formazione del nuovo corpo di commissariato, il ministro della guerra dovette necessariamente scegliere di preferenza gli ufficiali fra quelli già addetti al *commissariat and transport department*. Queste nomine vennero fatte *a scelta* dietro proposta del comandante in capo. Gli assistenti commissari dell'antico dipartimento aventi più di 40 anni d'età ricevettero, insieme colla loro pensione, una indennità particolare; gli altri, non ammessi a scelta nel corpo e non aventi ancora diritto a pensione, vennero collocati nella lista di riserva con una paga speciale.

Un certo numero di questi assistenti venne ammesso nella sezione subordinata del corpo di commissariato col titolo di quartiermastri. In massima, il personale di questa sezione si recluta fra i sottufficiali.

Norme speciali regolano il collocamento a riposo e il conferimento delle pensioni. Ciascun commissario generale deve ritirarsi a 60 anni di età o dopo 5 anni di grado; egli ha il diritto, però, di servire finchè abbia 3 anni di grado. Gli altri limiti d'età, sono: delegato commissario generale, anni 60; assistente commissario generale, 55; delegato assistente commissario, 42. Ogni ufficiale commissario che ha più di 30 anni di servizio effettivo a soldo intero, può domandare il suo ritiro 6 mesi prima. Se proviene dalla bassa forza, l'anzianità di servizio comprende tutti i suoi gradi, ma deve contare almeno 15 anni di grado d'ufficiale.

Le competenze del commissariato sono le stesse del grado effettivo che i suoi ufficiali rivestono. I delegati assistenti commissari (capitani) i quali vengono promossi maggiori nel loro reggimento, ricevono le competenze del loro grado. Gli ufficiali ammessi nel servizio commissariato ricevono un'indennità vestiario di 100 lire sterline.

In caso di vacanze nel personale addetto al servizio delle colonie;

vacanze cui fosse urgente provvedere, il comandante delle truppe nella stazione, deve designare un ufficiale per disimpegnare le funzioni di delegato assistente commissario generale, e quest'ufficiale ha diritto al soldo e alle indennità di questo grado. Se diviene necessario aumentare durante qualche tempo il servizio del commissariato e trasporti in un'armata e se, in conseguenza, la responsabilità degli ufficiali è aumentata, il comandante le truppe può far disimpegnare a ciascuno di loro le funzioni di un grado superiore, salvo a riferirne al comandante in capo dell'armata o al ministro. Si possono anche riempire le vacanze con ufficiali di truppa e anche della riserva.

Questa organizzazione del corpo inglese di commissariato militare ha messo il corpo stesso in posizione vantaggiosissima; tale da rendergli possibile di prestare all'esercito i più utili servigi. La militarizzazione assoluta dei suoi membri, in modo che, ora, sono i gradi che hanno assimilazione alla gerarchia del corpo, mentre un tempo, era questa gerarchia speciale che veniva assimilata ai gradi militari; ha segnato un grande progresso pei servizi amministrativi dell'esercito britannico. Prima di tutto, ha tolto la differenza di sistema fra il *commissariat and transport department* (il quale, antecedentemente al decreto reale 31 gennaio 1880, era composto di funzionari civili con assimilazione ai gradi militari) e il commissariato dell'esercito indiano composto tutto d'ufficiali con grado effettivo. In secondo luogo ha reso possibile lasciare al nuovo corpo il servizio dei trasporti in pace ed in guerra che si minacciava di togliere al commissariato, non sembrando allora che cosa di tanta importanza e che tanto può influire sull'esito di una campagna fosse affidata a mani abbastanza esperte e sicure. La condizione che gli ufficiali ammessi a far passaggio nel nuovo personale abbiano frequentato i corsi della scuola di stato maggiore, è ora garanzia che quel servizio può esser lasciato al commissariato senza che possa venirne danno all'esercito e alle operazioni militari.

III.

I servizi amministrativi dell'esercito, all'infuori dei grandi dipartimenti amministrativi del ministero della guerra, trovano la loro esplicazione in ciascuna delle circoscrizioni militari in cui si divide il Regno Unito dove havvi, come già vedemmo, una riproduzione dei dipartimenti medesimi consistente in tre direzioni: del *commissariato e trasporti*, della *cassa* e del *materiale*. Ciascuna di esse è indipendente l'una dall'altra e provvede ai servizi del territorio di sua giurisdizione, stabilendo ove sia necessario appositi distaccamenti nei luoghi più lontani; sono, per altro, sotto la dipendenza assoluta del comandante la circoscrizione. Da lui ricevono gli ordini per regolare i servizi; in suo nome corrispondono colle autorità militari dipendenti ed anche colle autorità superiori della circoscrizione; ed è per mezzo del comando che comunicano altresì col ministero della guerra.

Viveri. — Le attribuzioni del *servizio commissariato e trasporti* in quanto riguarda i viveri, consistono specialmente nel provvedere alle truppe il pane, la carne e l'acqua, nonchè i foraggi per i quadrupedi, la legna e il carbon fossile. Quando poi sieno ordinate distribuzioni straordinarie alle truppe oppure sostituzioni parziali di alimenti, il commissariato deve provvedere anche il vino, i liquori e quanto altro è prescritto. I condimenti, però, la birra, il tabacco e simili generi sono sempre provvisti dai vivandieri, le cui derrate il commissariato ha l'obbligo di verificare. I generi alimentari di qualunque specie per gli ospedali sono pure provvisti dal commissariato. Altre somministrazioni in natura che i corpi ricevono dall'amministrazione militare sono la paglia per i sacconi dei letti e per le scuderie; l'olio per l'illuminazione; il sapone, le materie disinfettanti ecc.

Quanto al servizio del pane, il commissariato compra le farine od i grani (in quest'ultimo caso pensa alla macinazione) e provvede alla panificazione per mezzo dei panifici militari stabiliti nelle principali guarnigioni del Regno Unito; il lavoro tecnico manuale è affidato a distaccamenti del *corpo di amministrazione*. Da distaccamenti dello stesso corpo è fatto il servizio dei macelli militari che generalmente sono stabiliti nelle stesse località dove esistono i panifici.

L'incetta delle materie prime per la panificazione come delle bestie da macello e degli altri generi di sussistenza, è fatta dal commissariato per via d'incanti, oppure, ma eccezionalmente, a trattativa privata.

Vestiario. — Per il servizio vestiario havvi un ufficio speciale presso il ministero della guerra chiamato dipartimento del vestiario *(clothing department)* il quale dispone di un grande opificio a Pimlico nei sobborghi di Londra. Questo dipartimento provvede in tempo di pace, le stoffe ed accessori per la confezione del corredo militare in detto opificio e d'accordo col dipartimento del materiale *(ordnance*

store department) e nei magazzini che da questo dipendono, tiene al completo le provviste necessarie per il tempo di guerra. Il dipartimento del materiale è tenuto, per parte sua, a comprendere fra le robe depositate nei suoi magazzini mobili al seguito dell'esercito una riserva, proporzionale ai presunti bisogni, d'oggetti di equipaggiamento, di vestiario e di corredo per la truppa. A ciò provvede facendo gli opportuni prelevamenti dall'opificio di Pimlico. È pure suo obbligo di soddisfare le richieste che gli pervengono dai corpi, concertandosi per questo col dipartimento del commissariato e dei trasporti affinchè la spedizione delle robe proceda spedita.

Caserme e casermaggio. — In generale le caserme sono composte di piccoli corpi di fabbrica separati tra loro; alcuni sono destinati ai militari che hanno famiglia. Gli edifici sono spesso contornati da giardinetti e, nell'interno, non mancano di nessuno dei comodi d'una casa privata.

I locali di qualunque genere, vuoti, sono in consegna al genio militare; ma appena siano forniti d'oggetti di casermaggio o vi siano depositi mobili o materiali appartenenti al servizio militare, vengono consegnati al commissariato. Quando poi sono occupati da truppe, uffici o personali militari vanno in consegna all'occupante. In qualsivoglia contratto d'affitto, di compra o di vendita di locali per conto dell'amministrazione militare, il commissariato è tenuto ad intervenire come rappresentante delegato dal ministero della guerra. Riguardo ai locali già in consegna ai corpi od uffici, il commissariato ha incarico di sorvegliare e custodire. Promuove e contratta i lavori di riparazione; verifica in qual proporzione le spese incontrate vadano a carico dell'utente; provvede per la rinnovazione della paglia e per i servizi di nettezza eseguiti, per solito, da un impresario. Il casermaggio è dunque uno dei rami principali del servizio di commissariato. Sotto questo rapporto il *commissariat and transport department* si tiene in relazione coll'*ordnance store department* per avere il materiale del casermaggio destinato a rifornire i depositi esistenti nelle principali guarnigioni e provvedere con sollecitudine alle ordinarie od eventuali somministrazioni alle truppe. In massima, le riparazioni occorrenti agli oggetti ed attrezzi di casermaggio, in consegna ai corpi, vengono verificate ed ordinate da ufficiali del commissariato, a' quali spetta pure stipulare i contratti per la lavatura delle biancherie, per il gas del quale regolano le proporzioni di distribuzione, ed altri d'interesse secondario, quello, ad esempio, per l'impresa di regolare gli orologi fissi.

Ospedali. — Il servizio degli ospedali gareggia con quello delle caserme per la proprietà e l'agiatezza. La sua organizzazione veniva regolata coi decreti 1° luglio e 1° ottobre 1866. Il primo provvede per gli ospedali da guarnigione; il secondo per le infermerie di distaccamento. Gli ospedali delle guarnigioni sono istituiti per curare tutti i malati del presidio, compresi gli uomini delle truppe ausiliarie, quando sono sotto le armi, e quelli della marina. Sono sottoposti all'autorità del comandante le truppe di guarnigione; ma l'amministrazione interna è sottoposta alla sorveglianza del medico principale del distretto. Il direttore generale del dipartimento sanitario destina il personale medico; i locali vengono assegnati dal commissariato in seguito a domanda del medico principale. Nelle infermerie di distaccamento i malati sono generalmente affidati alle cure di medici civili: esse non hanno un materiale proprio, ma si servono degli oggetti provveduti ordinariamente dal servizio casermaggio.

Trasporti. — Il servizio dei trasporti che, in Inghilterra, è tanta parte del servizio di commissariato, si divide in quattro categorie: strade, ferrovie, fiumi, mare. Sulle strade ordinarie ciascun corpo provvede per proprio conto al trasporto del bagaglio regolamentare e del proprio carreggio. Per il rimanente, il *corpo per i servizi dell'esercito* ossia il *corpo d'amministrazione*, colle sue compagnie speciali, costituisce il mezzo comune di cui si dispone nelle relazioni più immediate colle truppe. A completare il servizio si provvede con veicoli privati e con personale borghese in via d'appalto e con noli diretti. In qualunque modo, però, spetta al commissariato la formazione dei convogli, la ripartizione dei carichi e quelle prescrizioni secondarie che assicurano la pronta esecuzione del servizio.

Il trasporto dei viveri e dei materiali sulle ferrovie è sempre e dovunque devoluto al commissariato che ne ha l'intera responsabilità; spesso non limitata solamente alla parte esecutiva della cosa, ma estesa pure alle disposizioni d'ordine direttivo dei movimenti. Circa ai trasporti delle truppe sulle ferrovie, conviene distinguere fra quelli fatti sulle ferrovie del Regno Unito e quelli fatti nelle Colonie o, in qualsiasi modo, fuori. Per i primi, le pratiche occorrenti circa la capacità dei convogli, le partenze ecc. si fanno in via diretta fra l'autorità militare e la direzione della ferrovia e il pagamento è eseguito dai corpi; per i secondi, tutte le pratiche, sia relative al movimento stesso che al pagamento delle spese, sono fatte dal commissariato al quale l'autorità militare rivolge le relative richieste.

Occorrendo di trasportare truppe, viveri o materiali per corsi d'acqua,

fiumi o canali, il commissariato deve provvedere i necessari mezzi d'imbarco nelle condizioni richieste dalle autorità militari, o son volute dal servizio proprio del commissariato. Nel Regno Unito, il corpo possiede una certa dotazione di mezzi per la navigazione fluviale. Quando non bastano, ne vien fatta richiesta alla regia marina; quindi ai privati, alle imprese, ecc. Per i trasporti sul mare, il commissariato non fa che inoltrare all'ammiragliato le domande colle necessarie indicazioni. Nelle Colonie il sistema è identico, senonchè è l'ufficiale più anziano della marina residente nel luogo, che rappresenta l'ammiragliato e che stabilisce i modi d'esecuzione del trasporto.

Non è inutile notare che, per quanto riflette il materiale dei trasporti per terra, l'esercito inglese adopra un numero ragguardevole di locomotive stradali. La fabbrica dei signori Aveling e Porter a Chatam fornisce continuamente di tali macchine all'arsenale di Woolwich. Senza considerare però il servizio delle locomotive, la forza del corpo per i servizi dell'esercito, necessaria sulle strade ordinarie pe' trasporti d'un corpo d'armata, è di cinque compagnie. Il numero di queste compagnie, come di tutte quelle del corpo suddetto, è lo stesso in pace ed in guerra. In caso di mobilitazione, però, mediante aumenti nel basso personale se ne raddoppia la forza; ciò si fa anche per i cavalli addetti alle compagnie trasporti. È per questo che il numero degli ufficiali e sottufficiali in tempo di pace apparisce sproporzionato all'effettivo della bassa forza e superiore al bisogno.

IV

Vettovagliamento in campagna. — Per l'esercito in campagna, il commissariato è tenuto soltanto a provvedere le varie derrate da distribuirsi giornalmente ed a curarne la pronta distribuzione nelle località indicate in precedenza e quotidianamente dalle autorità militari; però è tenuto anche a far trasportare al seguito dei corpi una determinata scorta di viveri di riserva da non esser consumata che in caso d'estrema necessità e da ricompletarsi immediatamente. Principal cura del commissariato, poi, è lo scaglionamento perfetto, a partire dalla base d'operazione fino alla zona d'azione, de' depositi e magazzini contenenti viveri e foraggi in tal quantità da assicurare l'approvvigionamento dell'intero esercito per un lungo periodo di tempo.

Indipendentemente dai magazzini ed a risparmio delle riserve, si provvede al consumo giornaliero per via di acquisti diretti o per via di appalti, cercando sempre aver sotto mano bestiame vivente per le carni, e grani e farine per la panificazione alla quale, come per la macellazione, si provvede sotto la direzione immediata di delegati del commissariato. Si deve ricorrere ai depositi e magazzini scaglionati solamente quando facciano difetto le risorse locali.

Corpo d'amministrazione. — Il corpo dei servizi dell'esercito ossia corpo d'amministrazione è diviso in due riparti. Il primo appartenente al *commissariat and transport department* comprende uno stato maggiore, 16 compagnie (ciascuna composta di un riparto del treno e di truppe delle sussistenze) un deposito del treno a Woolwich e un deposito delle sussistenze ad Aldershot. Il secondo, appartenente all'*ordnance store department*, comprende uno stato maggiore e 4 compagnie composte di operai ecc.

La seguente tabella offre un quadro del personale addetto ai servizi amministrativi dell'esercito inglese; secondo le tabelle organiche 1879-80 (1).

(1) Vedi *Tabelle costitutive* ecc. pag. 79-84.

Rami di servizio	Ufficiali combattenti	Ufficiali e assimilati: Commissari	Pagatori	Medici	Veterinari	Cappellani	Uomini di truppa	Non militari
Comandi territoriali								
(Regno Unito e Colonie).								
Servizio sussistenze e trasporti (c)	273	»	»	»	»	»	(a)	61
Servizio del materiale (d)	11	159	»	»	»	»	(a)	105
Servizio di cassa (e)	59	»	252	»	»	»	(a)	207
Servizio sanitario (f)	»	»	»	523	»	»	(b)	72
Servizio veterinario (f)	»	»	»	»	62	»		»
Servizio dei culti	»	»	»	»	»	85		120

Ciò per il tempo di pace. In tempo di guerra e presso il comando superiore di un corpo d'armata havvi quali direttori dei servizi amministrativi, gli ufficiali e funzionari seguenti: un comandante il quartier generale, un sotto-commissario generale *(servizio sussistenze e trasporti)*; un sotto-commissario generale *(servizio del materiale)*: un medico principale, un veterinario principale, un cappellano principale e un maresciallo prevosto *(polizia)*. Due ufficiali superiori del commissariato (uno del servizio sussistenze, l'altro del materiale) trovansi come direttori dei servizi rispettivi presso i comandi di divisione e di brigata nonchè presso quello dell'ispezione generale della linea di comunicazioni, della base d'operazioni, delle linee di tappa e dei depositi avanzati.

I servizi accessori d'un corpo d'armata di truppe regolari comprendono:

		Uomini: Ufficiali	Truppa	Totale	Cavalli	Veicoli
Servizio di polizia		2	73	75	65	»
Sezione di veterinaria		1	12	13	2	»
Servizio religioso		1	1	2	1	»
Servizio postale		2	5	7	2	»
Servizio delle sussistenze e dei trasporti	Direzione (a)	8	17	25	10	»
	Sezione sussistenze	2	14	16	2	»
	Treno pei servizi di 1ª linea (b)	4	148	152	200	51
	Treno pei servizi di 2ª linea (b)	5	196	201	318	111
Servizio sanitario	Direzione	8	15	23	11	»
	1ª linea — ½ sezione di sanità	6	72	78	6	»
	2ª linea — 6 ospedali da campo mobili	48	270	318	48	»

I servizi accessori d'una divisione inglese di truppe regolari, comprendono:

(a) *Truppa del corpo d'amministrazione* — L'intero corpo comprende; ufficiali del commissariato per il comando delle compagnie, 2 istruttori d'equitazione, 503 sottufficiali, 22 tamburini e trombettieri; 2877 caporali e soldati e 1110 cavalli Una compagnia treno-sussistenze comprende 17 sottufficiali, 1 trombettiere, 104 caporali e soldati e 69 cavalli Una compagnia operai (per il materiale) 26 sottufficiali, 1 trombettiere e 97 caporali e soldati

(b) *Truppa del corpo degli infermieri.* — Questo corpo comprende: 11 capitani, 3. tenenti, sottotenenti, quartiermastri ecc., 302 sottufficiali, 1398 trombettier, caporali e soldati

(c) Inclusi gli ufficiali commissari per il corpo d'amministrazione. Il decreto R. 31 gennaio 1880 non alterò la pianta, ma chiamò ufficiali combattenti all'ufficio di commissari.

(d) Gli ufficiali combattenti qui indicati sono ufficiali d'artiglieria ispettori del materiale da guerra nelle stazioni militari all'estero

(e) Gli ufficiali combattenti qui indicat. sono ufficiali a mezza paga temporaneamente incaricati dell'amministrazione delle forze di riserva e dello *Staff Officers of pensioners.* Verranno sostituiti dai pagatori addetti ai comandi dei sotto-distretti di fanteria.

(f) Inclusi quelli addetti ai corpi di truppa.

a) Incluso il comando dei riparti del treno e delle sussistenze del corpo d'armata.

(b) Nel treno di 1ª linea è incluso il carreggio per il trasporto dei viveri e avena di riserva, per un giorno, per le truppe del corpo d'armata e nel treno di 2ª linea è incluso il carreggio per il trasporto viveri e avena di riserva, per un giorno, per la brigata di cavalleria e per le truppe di corpo d'armata

		Uomini			Cavalli	Veicoli
		Ufficiali	Truppa	Totale		
Servizio di 1ª linea	Servizio di polizia	2	73	75	65	»
	Direzione di veterinaria	1	8	9	2	»
	Servizio religioso	1	1	2	1	»
	Servizio postale	»	3	3	»	»
	Direzione sussistenze e trasporti.	1	2	3	1	»
	Treno pei servizi di 1ª linea *(a)* .	3	111	114	188	61
	Sezione sussistenze .	2	12	14	2	»
	Direzione di sanità	2	5	7	2	»
	Sezione di sanità	11	142	153	11	»
Servizi di 2ª linea	Treno pei servizi di 2ª linea *(b)* .	3	137	140	236	56
	Deposito di sussistenze di divisione	3	29	32	3	»
	Due ospedali da campo mobili .	16	90	106	16	»

Servizi nell'esercito indiano. — L'esercito indiano ha uno speciale dipartimento del commissariato (*commissariat department*) cui appartiene, come nell'esercito britannico, il servizio delle sussistenze e dei trasporti. Il corpo è composto tutto di ufficiali combattenti. Esso non dispone di truppe amministrative. I mezzi di trasporto come pure i viveri occorrenti alle truppe vengono procurati mediante requisizioni in seguito a richiesta del commissariato, il quale però possiede in varie località importanti dell'India vasti depositi di viveri e foraggi e mezzi di trasporto destinati specialmente alle colonne mobili cui è affidato l'ordine interno del paese. In massima queste colonne possono contare ciascuna sopra 7 razioni viveri (per le truppe britanniche) 2 razioni (per le truppe indigene) e 2 razioni foraggio.

Al servizio sussistenze e trasporti sono addetti un deposito centrale di buoi (per treno e foraggio), depositi centrali di elefanti, fabbriche di ghiaccio, panifici, macelli e mulini. Vi sono poi depositi di arredi militari, depositi di medicinali e depositi d'allevamento cavalli.

Il *commissariat department* conta 94 ufficiali; il servizio del materiale, 41; il servizio vestiario, 3.

(a) Incluso il carreggio per viveri ed avena di riserva per un giorno, per le truppe di divisione.

(b) Incluso il carreggio per viveri ed avena di riserva per un giorno, per le truppe dell'intera divisione.

Ciascuna delle tre armate (Bengal, Madras e Bombay) ha un centro di direzione amministrativa.

Uniformi. — Gli ufficiali del *Commissariat and transport service* portano tunica e pantaloni turchino-scuri, mostre di velluto turchino e filettature bianche; gli ufficiali dell'*ordnance store department* hanno, invece, tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre di velluto turchino e filettature scarlatte; cappello a due punte (1). I *medici* portano tunica scarlatta con colletto e manopole di velluto nero; pantaloni turchino-scuro; bandoliera con astuccio per strumenti chirurgici; cappello a due punte con pennacchio nero. I *pagatori* hanno tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre gialle, cappello a due punte. I *veterinari*, tunica e pantaloni turchino-scuro; mostre di velluto marrone; cappello a due punte. Gli ufficiali e i gregari di qualunque arma o corpo, portano fuori d'Europa, l'elmo di sughero coperto di tela bianca.

V.

Corpo sanitario. — Il corpo sanitario inglese (*army medical department*) venne riorganizzato con decreto reale 28 dicembre 1879, secondo il quale tutti gli ufficiali del servizio di sanità vennero divisi in due serie A e B. Fanno parte della serie A coloro entrati in servizio prima del 28 aprile 1876 (epoca di un precedente riordinamento del corpo) e quelli entrativi dopo la promulgazione del nuovo decreto reale; infine tutti quelli della classe B autorizzati a questa mutazione. Fra le due serie havvi differenza di stipendio.

L'assimilazione dei gradi è fissata come segue:

Direttore generale }
Chirurgo generale } maggior generale.
Aiutante chirurgo generale — colonnello.
Chirurgo di brigata }
Chirurgo maggiore (dopo 20 anni di servizio) } luogotenente colonnello.
Chirurgo maggiore — maggiore.

(1) Le compagnie *treno e sussistenza* hanno l'uniforme in armonia con quella del commissariato, tunica e pantaloni turchino-scuro con filettature bianche. Le compagnie operai, uguale a quella degli ufficiali addetti al dipartimento del materiale, tunica e pantaloni turchino-scuro con filettature scarlatte.

Chirurgo — capitano.

Aspirante chirurgo — tenente.

Ogni candidato deve presentare due diplomi di medicina e chirurgia e non avere oltrepassato i 28 anni. I concorsi sono aperti due volte all'anno per provvedere alla metà dei posti vacanti. Per l'altra metà si scelgono candidati proposti dalle scuole di medicina. L'aspirante chirurgo è, da prima, inviato per completare la sua istruzione in un'ambulanza o in un ospedale militare fino all'apertura dei corsi alla scuola militare di medicina. Subendo favorevolmente l'esame, riceve il brevetto di chirurgo.

Ciascun chirurgo della classe A può esser promosso chirurgo maggiore dopo 12 anni di servizio di cui 3 almeno nelle colonie. Ogni anno poi, il comandante in capo autorizza un certo numero di chirurghi della classe B (6 al più) a restare in servizio onde potere, dopo 12 anni, passare chirurghi maggiori. In caso di servizi eccezionali, un chirurgo può esser promosso chirurgo maggiore anche senza che si tenga conto della sua anzianità. Il chirurgo di brigata è nominato su proposta del direttor generale, per ordine di merito, fra i chirurghi maggiori aventi almeno 8 anni di servizio nelle colonie. Tutte le promozioni al grado di aiutante chirurgo generale sono fatte a *scelta* dal comandante in capo, fra i chirurghi del grado inferiore che hanno almeno 10 anni di servizio nelle colonie fra cui 3 nelle Indie.

Dopo 10 anni di servizio, ogni chirurgo della serie B può essere autorizzato dal comandante in capo a restare in servizio. Domandando egli medesimo di ritirarsi, invece della pensione, riceve una gratificazione di 1000 lire sterline. I chirurghi di brigata, i chirurghi maggiori e i chirurghi vengono collocati a riposo *d'ufficio* a 55 anni, i chirurghi generali e gli aiutanti chirurghi generali a 60 anni. Il servizio prestato nell'Africa occidentale (servizio facoltativo, tranne per quelli entrati nel servizio di sanità per servire nelle colonie) conta il doppio per il ritiro purchè l'ufficiale chirurgo vi sia rimasto almeno un intero anno. Ai chirurghi della serie B i quali, avendo meno di 10 anni di servizio, sono obbligati a ritirarsi per infermità o si dimettono volontariamente vien dato; nel primo caso, un mezzo soldo non maggiore di 8 scellini al giorno per la durata di un anno; nel secondo, una gratificazione il cui ammontare varia dalle 400 alle 800 lire sterline secondo gli anni di servizio.

Sei ufficiali sanitari fra i più distinti, sono nominati chirurghi ordinari di Sua Maestà. I più meritevoli, ricevono all'epoca del loro collocamento a riposo, una gratificazione speciale che va in aggiunta alla pensione. Essi possono anche ottenerla dopo un certo numero di anni di servizio.

Servizio sanitario in pace ed in guerra. — Vedemmo già come viene disimpegnato il servizio sanitario in tempo di pace. In caso di mobilitazione (1) vengono assegnati per ogni divisione: un ufficiale medico principale (2), un ufficiale medico dello stato maggiore della divisione: un ufficiale medico presso il comando di ciascuna brigata; tre ufficiali medici per ogni ospedale da campo della brigata. L'ospedale da campo rimane dietro il centro della brigata, ed in marcia, dopo la brigata e prima del bagaglio. Gli ammalati non possono restarvi più di 24 ore. Quando gli ospedali della base d'operazione fossero troppo distanti, si stabiliranno ospedali stazionari provvisori. Un corpo d'armata ha undici ospedali da campo di brigata.

Gli ufficiali medici principali hanno la direzione sanitaria e medica in marcia, nel campo e negli accantonamenti. In campagna è assegnato direttamente alle truppe un ufficiale medico per ogni battaglione di fanteria, reggimento di cavalleria, batteria d'artiglieria, compagnia del genio, distaccamento, ecc. Ogni corpo d'armata ha una colonna di porta-feriti divisa in quattro compagnie, una per divisione ed una per le truppe suppletive del corpo stesso, inclusa la brigata di cavalleria. Le compagnie possono dividersi in mezze-compagnie: ogni compagnia ha 33 carrozze di ambulanza (10 di 1ª linea e 23 di 2ª): le prime debbono essere sempre al completo. Le provviste pei cavalli, conducenti e operai sono fatte dal commissariato rimanendone però la direzione al medico principale per tutto il tempo in cui uomini e quadrupedi rimangono addetti alle compagnie porta-feriti.

Vi sono posti chirurgici di prima cura; ospedali mobili da campo e ospedali fissi. I posti di prima cura sono stabiliti prima che cominci l'azione, fuori del tiro; essi fanno capo ogli ospedali mobili da campo i quali formano la 2ª linea. Ciascuno ospedale da 200 ammalati può dividersi in due. Non potendo occupare edifici, ogni tenda dell'ospedale dovrà raccogliere, in media, quattro ammalati. Gli ospedali da campo sono in numero di 12 presso ciascun corpo d'armata (due per ogni divisione e sei a disposizione). Di questi ultimi, tre soli debbono esser pronti. Per gli altri il commissariato fa, in caso di bisogno, le

---

(1) *Regolamento sugli ospedali da campo* 1° gennaio 1878.

(2) S'intende chirurghi secondo la gerarchia dell'*army medical department.*

necessarie requisizioni. Gli ospedali da campo (1) inviano i loro ammalati agli ospedali fissi, i quali, in numero di 13, formano la terza linea dell'assistenza medica. Essi vengono collocati lungo la linea o linee di comunicazione nonchè lungo le linee d'operazione. Sono forniti di tende d'ospedale, ma solamente pei bisogni della 1ª linea. Alla base d'operazione presiede un medico generale indipendente da quelli di corpo d'armata. Egli è responsabile dei rifornimenti tutti pel servizio d'ospedale di 1ª e 2ª linea.

Condizione generale in cui trovansi i servizi amministrativi. — È fuori dubbio che tutto è sempre precario negli ordinamenti militari inglesi. Specialmente i personali trovansi ognora sottoposti a riforme che si succedono di continuo e che tolgono loro molto della necessaria coesione. Ma se dubbio può sorgere anche circa l'attitudine e la consistenza dei personali amministrativi, quanto al materiale invece si ha la certezza dell'esuberanza, il che non è poco vantaggio, specialmente pei servizi di campagna. Se vuolsi trovare poi un'altra ragione per la poca saldezza degli ordinamenti militari in Inghilterra, la si deve cercare nel fatto che la nazione britannica, dedita alle industrie e al commercio, pare rifugga dalla vita militare per modo, che lo spirito guerriero sembra essere più in una casta che nella popolazione aliena affatto dall'essere militarizzata. Ciò naturalmente fa sì che gli ordinamenti amministrativi dell'esercito poco ritraggono dalla fermezza della legislazione civile.

Non si può disconoscere per altro che in questi ultimi tempi si è cercato d'introdurre miglioramenti reali nei servizi amministrativi dell'esercito. La militarizzazione assoluta del corpo di commissariato e le cautele prese per la sua istruzione ne sono p. e. una prova. Le ultime guerre nell'Afganistan e al Capo hanno fatto comprendere anche al Governo britannico, esser necessario dare all'amministrazione militare tutti i mezzi affinchè possa coadiuvare con efficacia il comando nel conseguimento della vittoria.

(1) Ogni ospedale da campo è provveduto di un filtro sistema Crease, capace di filtrare in poco tempo una considerevole quantità d'acqua. Consiste in un cilindro galvanizzato di circa 15 centimetri di diametro sopra 30 di altezza, con uno strato di poco più di 20 centimetri di carbone animale. Questo strato è compresso e sostenuto da due dischi bucherellati. Al filtro va unito un tubo di gomma elastica il quale, secondo le circostanze può agire da sifone nei travasamenti d'acqua. Il filtro può esser montato facilmente da un operaio il quale può pulirlo, riempirlo di carbone e rimetterlo in uso.

O.

GUERRA DI MONTAGNA IN CATALOGNA

(1872-1875)

(Note tratte dall'opera del maggiore del genio spagnolo De la Llave y Garcia. *La guerra di montagna in Catalogna durante la insurrezione carlista*).

La Spagna si può considerare terra classica di guerre improvvisate e partigiane. Dopo la lotta per l'indipendenza, all'epoca della occupazione francese, non ebbe quasi pace: la nazione divisa fra carlisti e cristini, fra carlisti ed amedeisti, fu continuamente in armi e la guerra, talvolta ferocissima, portata in più punti dello Stato.

L'indole degli abitanti e la natura topografica del paese, favorirono sempre in modo eccezionale queste guerre minute e di sorpresa, sovente ben condotte, sempre audaci, frequentemente temerarie. Lo Spagnolo, ha detto il Baratieri, gaio, vivace, immaginoso, leggiero, ama il pericolo e tratto tratto sente il bisogno di una rivoluzione. La stessa tradizione saluta eroe ogni capo guerriglia ed anche il delitto è perdonato se commesso con fiera energia (1). Ambizione, orgoglio, fanatismo religioso e politico, sono grandi passioni ed universalmente sentite dal popolo Spagnolo; esse lo eccitano, lo spingono e lo mantengono in continuo stato di agitazione, e lo fanno desideroso di mutamenti politici e di avventure guerresche. La lotta scoppia e si svolge per molto tempo nella parte più montuosa, difficile e frastagliata della penisola, e solo dopo vittorie parziali e dopo che la rivolta ha preso forza e si è fissata larga base e che si sono disegnati gli obbiettivi principali, le operazioni si fanno grosse e scendono in terreni più facili.

Queste operazioni, compiute da popolo guerriero, resistente alle fatiche, audace, sono insegnamento utile nella storia della guerra di montagna. Lo sono tanto più per noi, che, in fatto di montagne, possediamo nelle Alpi la regione più aspra dell'Europa. La guerra di montagna è più difficile di quello che non sembri a prima vista, e per ben condurla si richiedono qualità eminenti di fisico, di animo

(1) *La guerra civile di Spagna* — Firenze 1875

e di ingegno. La qualità principale del condottiero di operazioni in montagna è forse quella che si può chiamare: *l'istinto della guerra di montagna*; ma dopo l'istinto si richiede conoscenza profonda del terreno e largo corredo di studi e storici e morali i quali coltivano l'istinto e lo perfezionano. Ed in fatto di guerra di montagna noi abbiamo, è vero, nelle nostre Alpi e nella nostra storia militare tradizioni e ricordi non spregevoli; ma anche la Spagna ha gloriosi ricordi, e presenta allo studioso esempi veramente rimarchevoli. Basterebbe per provarlo, leggere le opere militari del Napier, del Foy, del Balbo e dello stesso Thiers.

Anche nell'ultima guerra civile si ebbero a notare operazioni di montagna ben condotte ed ardite, specialmente in Catalogna. Il maggiore del genio spagnolo De la Llave y Garcia, notando appunto che le operazioni militari che hanno avuto la Catalogna per teatro di guerra, non sono sempre state improntate al solo concetto di operazioni partigiane e che portano una caratteristica speciale, dovuta alla natura stessa del paese ed al carattere essenzialmente guerriero degli abitanti, ha scritto la storia di queste operazioni, la importanza della quale è accresciuta dall'esserne stato l'autore testimonio oculare.

Metteremo sottocchi ai lettori della *Rivista* alcuni punti ed insegnamenti del libro. Essi potranno invogliare qualcuno a studî di molta importanza per la difesa del nostro paese.

La Catalogna abbraccia quattro provincie: quella di Gerona, di Barcellona, di Lerida e di Tarragona. Geograficamente è limitata: al nord dalla frontiera francese, all'est dal Mediterraneo, al sud dall'Ebro, ed all'ovest dal Segre e dalla Noguera Ribagerzana. Il paese è, perciò, montuoso, coperto cioè dai contrafforti che staccandosi dal versante meridionale dei Pirenei si prolungano fino sull'Ebro, solcato in tutte le direzioni dagli affluenti di questo fiume, e da torrenti che si gettano direttamente in mare; gli uni e gli altri incassati ed in letti di roccia. Dappertutto valli anguste; passaggi con fianchi a picco, difficili; rocce e montagne coperte di foreste. Di tratto in tratto piccole pianure e dorsi collinosi meno aspri; ma per ogni dove fitta coltivazione, canali, caseggiati, muri di cinta; insomma, terreno sempre difficile al movimento delle truppe, fatto apposta per guerra minuta, per sorprese e per resistenze di pochi contro molti.

Inquanto a comunicazioni ordinarie, scarsità. Tre sole grandi strade: quella di Valenza, di Saragozza e di Francia; poi molte strade vicinali, carreggiabili nel piano, per spazi limitati. Tutte le altre comunica-

zioni ridotte a mulattiere e sentieri. Le mulattiere percorribili nel fondo delle valli da carreggio leggiero; i sentieri, quasi sempre difficili: furono però *percorsi da colonne formate anche con cavalleria ed artiglieria di montagna*. Le ferrovie limitate alla parte mediterranea della Catalogna, cioè al centro ferroviario di Barcellona, ed al poligono segnato dai punti da Tortosa, Monzon, Manresa, Vide e Gerona.

Il Catalano è popolo di carattere duro e di poca comunicativa: sente antipatia per tutto ciò che viene di fuori ed è sempre pronto ad impugnare le armi contro i vicini. È popolo attivo, intraprendente, pieno d'onore, ma indipendente ed indocile; perciò le rivolte hanno sempre trovato terreno in Catalogna. Però vi ha dualismo politico nella regione fra l'abitante della pianura e quello della montagna. I Catalani della montagna sono conservatori e sentono l'influenza del clero; in quelli della pianura, cioè di Barcellona, d'Urgel, di Tarragona, ecc., le idee nuove hanno già fatto capolino e si traducono in tendenze politiche e sociali molto pronunciate.

Le guerre civili in Catalogna possono presentare, perciò, tre caratteristiche distinte:

1° il paese insorge tutto contro il governo centrale per proclamare la sua indipendenza e per difendere i suoi antichi privilegi;

2° gli abitanti della pianura insorgono per spalleggiare la proclamazione dei nuovi principii politici;

3° gli abitanti della montagna insorgono per rivendicare i loro principii favoriti oppure i diritti della dinastia che spalleggiano.

Nel primo caso le operazioni dell'esercito spagnolo sono improntate a una guerra di conquista, ed allora basandosi sul basso Ebro o sul Segre procedono offensivamente e vigorosamente per le linee Lerida-Barcellona e Tortosa-Barcellona. Nel secondo caso non si ha che guerra di barricate nelle grandi città, ed attacchi di villaggi trincerati, gli insorti non sortendo quasi mai in aperta campagna. Il terzo caso è appunto quello che avviene più frequentemente e quello che origina una guerra lunga e faticosissima.

Il teatro principale di questa guerra è nelle alte montagne, alle sorgenti del Llobregat, del Ter, della Fluvia; il Llusanes, le Guillerias e la Sierra di San Llorens de Munt. Centro naturale il Llusanes, dal quale si può sboccare in tutte le direzioni: da un lato verso il basso Llobregat e la pianura di Barcellona per la Sierra di San Llorens ed il Congost, dall'altro verso Gerona attraverso ai monti Gavanas. Gli insorti padroni di tutta la montagna, da l'Ampardan fino alle valli

di Nagueras, possono guadagnare la parte montana della provincia di Terragona, per mezzo della Sierra di Prades e di quella di Cadi.

Gli abitanti della pianura, politicamente contrari a quelli della montagna, si mettono essi pure in armi per concorrere coll'esercito all'attacco della montagna. Allora tutte le città, tutti i borghi, tutte le gole, sono messe in istato di difesa, ed il paese si trasforma in una vastissima piazza di guerra, in cui gli investimenti e le difese di luoghi fortificati si succedono senza tregua, a guisa di episodi, e senza risultato decisivo per la campagna, fino a che una massa sufficiente di truppe mobili non porti i suoi grandi colpi nelle direzioni più opportune e vinca. Ma a facilitare questa azione offensiva delle forze mobili è necessario che la difesa conservi nell'interno della montagna ed in genere sul teatro delle operazioni quei punti principali che sono i luoghi obbligati delle grosse operazioni e che cadendo nelle mani degli insorti, potrebbero diventare base di difese ordinate e prolungate. In Catalogna hanno questa grande importanza, fra altri, i punti di Olot e della Seo de Urgel.

In Catalogna la rivolta scoppiò nella notte dal 7 all'8 aprile 1872, e non fu completamente repressa che sul finire del 1875. Non diremo la storia della insurrezione: chi desidera approfondirla potrà consultare l'opera del Garcia e leggere il lavoro del Baratieri; accenneremo solo alle sue fasi principali.

Impotente il governo centrale spagnolo di soffocare la rivolta al suo manifestarsi, questa si fa tosto audace, forte, padrona del paese, ed organizza i suoi mezzi d'azione. I generali incaricati di domare gli insorti, per una serie di errori, si fanno battere in più punti ed in tutte le direzioni, e l'esercito operante perde la sua forza e la sua vitalità, fino a che i generali Tucar, Serrano Bedoya e Lopez Dominguez non rimettono la difesa in migliori condizioni. Il generale Martinez-Campos assumendo, a sua volta, il comando delle truppe in Catalogna le rianima e le prepara all'offensiva, che intraprende vigorosamente, accompagnandola con una ben condotta azione politica. La pacificazione della Catalogna porta la pacificazione della Spagna.

Le operazioni del generale Martinez Campos, sono meritevoli di speciale studio. Rimandiamo i lettori al libro del Garcia; diremo solo quale sia stato il *piano di campagna* seguito dal generale spagnolo; piano che si riassume così.

Per vincere l'insurrezione non vi è che un mezzo: occupare il paese montano militarmente e con forze imponenti, cominciando dal porre piede solidamente nei punti più importanti dello zona d'operazione.

Ciò fatto, espandersi da questi punti, mettendo in istato di difesa i centri principali, le posizioni più importanti nella gola della montagna, i passaggi sui fiumi, in modo che questi posti possano essere abbandonati per qualche tempo e guardati da poche forze. Formare poi, colle truppe mobili, delle forti colonne delle tre armi vigorosamente condotte e lanciate in tutte le direzioni, non lasciando riposo alle bande battute e disperse, fino a che non si fossero sottomesse. L'esercito vincitore in tutte le direzioni per superiorità di forze o per concorrenza di atti, deve, in breve tempo, ridurre a mal partito l'insurrezione. A questa azione militare vigorosa terrà dietro, l'*indulto*, buon trattamento dei prigionieri e dei feriti insorti; le popolazioni rientreranno nella pace e porgeranno anche mano al governo centrale per scacciare gli ultimi ed indomabili ribelli. Per completare l'occupazione delle provincie e fare, con una *battuta generale*, sparire fino le ultime notizie del partito carlista, organizzare una levata generale nel paese (*Somaten*). Tutti gli uomini validi, armati come che sia, organizzati in sezioni a seconda del numero degli abitanti della località, devono, in un dato giorno, occupare le alture, le case, ecc., insomma i punti importanti del sito ed eseguire delle perquisizioni su vasta scala nei luoghi sospetti. Le brigate mobili delle truppe regolari, divise in colonne della forza d'una compagnia, come pure le guarnigioni dei luoghi fortificati, devono correre nello stesso giorno tutto il paese e la circolazione degli uomini e dei carri impedita su tutte le comunicazioni della regione, fino a che il paese sarà in arme.

Le operazioni del generale Martinez Campos improntate a questo concetto riuscirono felicemente, ma non senza grandi fatiche per parte delle truppe spagnole. Molte colonne dovettero operare nei Pirenei o sui loro contrafforti più difficili, in uniforme d'estate, in mezzo alle nevi, e superare di notte strade quasi impraticabili, ed essere sovente prive di viveri.

Meritano ancora speciale studio in questa guerra le operazioni per il vettovagliamento di Berga, l'abbandono dell'assedio di Puigcerda, l'occupazione di Olot e l'assedio della Seo di Urgel, e specialmente merita di essere studiato minutamente il metodo seguito nel porre in istato di difesa i moltissimi punti del territorio. In generale le fortificazioni impiegate in Catalogna, fossero esse permanenti, passeggiere e miste, dovendo rispondere alle *due* sole condizioni di *coprire* e di *fiancheggiare*, furono costrutte quasi sempre in muratura ed in modo da resistere solo alla fucileria, e qualche volta all'artiglieria di piccolo calibro.

Lo studio della guerra in Catalogna ci porta naturalmente ad una considerazione, sulla quale ci siamo soffermati le mille volte leggendo le operazioni militari dei secoli passati nelle Alpi e le operazioni di montagna dei nostri tempi. Vogliamo dire, cioè, della utilità grandissima che si ritrarrebbe dalle nostre Alpi quando fossero considerate come speciale scacchiere di operazioni militari nella difesa territoriale dello Stato. L'idea di organizzare la difesa delle Alpi nelle Alpi stesse non è idea nuova: è idea naturale, storica; eppure essa ha incontrate fino ad oggidì delle grandi difficoltà ad essere accettata. Solo dopo studi e pubblicazioni continuate, solo e dopo l'insistenza di coloro che avevano visto da vicino le Alpi, e che ne avevano studiate le guerre speciali, si può dire che nell'opinione militare è, finalmente, penetrata questa idea della necessità di un *ordinamento speciale della difesa alpina.*

Invero gettando uno sguardo da un lato alle operazioni di Catalogna e dall'altra a quella della Bosnia e dell'Erzegovina, si può, correndo col pensiero alle nostre Alpi, formarsi un concetto delle difficoltà immense che incontrerebbe un esercito invasore quando penetrato con mille stenti nelle vallate principali si trovasse in mezzo a popolazioni in armi ordinate, condotte da capi esperimentati ed audaci; e quando, per forza di elementi offensivi, fosse sboccato nella pianura del Po, dovesse trattenere nelle Alpi forze considerevoli per combattere e reprimere la rivolta che si fosse mantenuta attiva nelle valli principali, e che fosse rimasta padrona di alcuni centri montani. È problema militare questo importante, gravissimo, che noi non lasceremo mai di raccomandare agli studiosi della nostra difesa territoriale. Il libro del Garcia, può, in alcuni punti, illuminare ad inspirare.

G. Z.

IL BILANCIO STRAORDINARIO DELLA MARINA FRANCESE PEL 1881 [1]

La camera dei deputati francese nella seduta dell'11 febbraio ed il senato in quella del 19 marzo, hanno approvato il bilancio straordinario della marina per l'esercizio del 1881. Le relazioni delle

(1) Vedere per la discussione sul bilancio ordinario — *Rivista Militare* agosto 1880.

singoli sotto-commissioni furono però assai diverse, quella della camera infatti conteneva critiche acerbe per l'amministrazione della marina, quella del senato invece, assai più mite, giustificava ampiamente l'amministrazione stessa, rigettando la responsabilità degli inconvenienti lamentati, sul sistema attualmente vigente per la compilazione dei bilanci e sui reali ed ognora crescenti bisogni della marina da guerra. Queste diversità di apprezzamenti si manifestarono poi, come era naturale, nella pubblica discussione, che fu lunga e vivacissima alla camera, breve invece al senato, ove non si ebbe di notevole che un caldo discorso dell'Ammiraglio Jauréguiberry, il quale, come autore del progetto di legge, si difese strenuamente contro le accuse fatte alla sua amministrazione nell'altro ramo del parlamento.

Le critiche fatte dalle sottocommissioni del bilancio nella camera erano rivolte allo incessante aumento nelle domande di crediti ed al sistema poco controllabile di contabilità in uso in quel dicastero.

Dopo la guerra del 1870-71 anche per le forze navali si credette opportuno di procedere ad una ricostituzione su nuove basi e l'assemblea nazionale nel 1872 approvò un programma di riordinamento della flotta il quale implicava una spesa fra ordinario e straordinario di 640 milioni. Iniziato il lavoro nel 1874, in ragione di 64 milioni all'anno nei capitoli X, XI e XII del bilancio, il naviglio doveva essere interamente rinnovato, secondo il programma del 1872, nell'anno 1885. L'operazione ebbe ad incagliare per varie cause. Anzitutto in presenza dei grandi progressi realizzati in questi ultimi anni dalle corazze, dai cannoni e dalle torpedini, il consiglio d'ammiragliato ha creduto necessario di cambiare il programma di riordinamento della flotta, stabilendo nel 1879 un nuovo quadro organico; poi le previsioni del 72 sono state notevolmente oltrepassate, e mentre a tutto il 1880 il ministero della marina aveva già ricevuto 580 milioni, esso fece sapere alla commissione, occorrergliene dal 1881 al 1885 altri 518 per le costruzioni navali, artiglierie e lavori idraulici. Cosicchè, mentre ritenevasi relativamente prossimo il momento in cui il bilancio della marina avrebbe potuto rientrare nei limiti ordinari, la commissione constatava, che molto tempo dovrà ancora passare prima di realizzare tale speranza. *La flotta* ebbe a dichiarare il ministero, *è oggi ciò che può essere; la trasformazione di essa segue il suo corso e noi abbiamo il numero di navi stabilite, in questo senso, che a ciascun bastimento radiato se ne è sostituito uno nuovo. Ma giammai l'amministrazione ha per un solo istante pensato (e questo*

è un malinteso che bisogna assolutamente far cessare) che un tale rinnovamento debba terminare nel 1885; non è nè con 30, nè con 35 milioni all'anno che si sarebbe potuto condurre a buon fine siffatta operazione.

Questo stato di cose, resosi manifesto fino dal 1878, allarmò il parlamento ed è già noto al lettore come siasi nominata alla fine di detto anno una commissione d'inchiesta per esaminare lo stato del materiale navale, l'andamento dei lavori, gli approvvigionamenti ecc. Ma le vere cause dei mali deplorati non sono di semplice amministrazione, e il deputato Lamy le ha con molta chiarezza enumerate. Il programma del 1872, disse egli, aveva fissato la composizione delle flotta secondo i tipi più perfetti dell'epoca, prendendo per unità di combattimento le corazzate di squadra con corazze di 30 centimetri, cannoni da 32 centimetri, uno sperone e compartimenti stagni; ma dopo d'allora la lotta fra cannoni e corazze continuò e gli uni passavano da 50 ad 80 e 100 tonnellate, le altre da una grossezza di 30 centimetri a 40 a 50 e fino a 60. Il tipo della corazzata di squadra ha quindi, sotto pena d'impotenza, dovuto modificarsi ingrandendosi per sostenere gli enormi pesi delle nuove armi. Si aggiunga poi che se la adozione delle torpedini ha creato la necessità di bastimenti speciali, ha obbligato altresì le corazzate di squadra a munirsi della nuova arma per l'attacco e di nuovi ordegni per la difesa cioè di mitragliere, apparecchi elettrici d'illuminazione ecc. Se si paragona per conseguenza il prezzo della corazzata di squadra del 1872, con quello del 1880, si scorgerà per quest'ultimo un aumento considerevole; il primo tipo infatti costava 10 a 12 milioni il secondo ne costerà da 18 a 20. Eguale cosa deve dirsi per gli attuali incrociatori di primo rango, in confronto delle antiche fregate a grande velocità. Pertanto, a parere dell'onorevole Lamy, le spese che si consacrano al naviglio non possono considerarsi come straordinarie, perchè esse corrispondano a bisogni normali, variabili col progresso dell'arte delle costruzioni, nè è possibile stabilire un programma in condizioni siffatte.

Il Lamy conchiuse *essere necessario che le somme stanziate nel bilancio straordinario per la ricostituzione della flotta, vengano passate nella parte ordinaria del bilancio.* Sul bilancio straordinario poi rimarrebbero naturalmente incluse le spese rimanenti e che riflettono il riordinamento della difesa litoranea i lavori idraulici per i porti ed arsenali più importanti, le strade ferrate e le fortificazioni delle colonie.

La relezione della giunta al Senato contiene, rispetto agli aumenti di crediti, altre importanti osservazioni. Il relatore Gouin nota infatti che l'accrescimento progressivo dei crediti annualmente richiesti dalla marina, pare conseguenza di lavori straordinari, destinati quindi unavolta compiuti a scomparire dai bilanci, solo se le investigazioni sulle spese e nei bisogni della marina abbracciano un ristretto numero di esercizi e si arrestano al 1872. Ma la conclusione è di tutt'altra natura se tale analisi si spinge fino ai bilanci anteriori. Difatti le spese per gli articoli 1° e 3° del capitolo I, che si riferiscono ai salari approvigionamenti e lavori idraulici furono;

nell'esercizio	1868	fr.	81,869,000
id. id.	1869	id.	83,248,000
id. id.	1870	id.	115,495,000.

Nel 1881 il bilancio si ridusse, per motivi ben noti, in più stretti confini e si ebbero in questo e nei successivi esercizi le spese seguenti;

esercizio	1871	fr.	77,110,000
id.	1872	id.	50,568,000
id.	1873	id.	50,712,000.

Nel 1874, riconoscendosi il celere decadimento della marina da guerra, fu ristabilito mediante il conto di liquidazione il bilancio straordinario soppresso nel 1872, i crediti successivamente votati per costruzioni navali e lavori idraulici furono;

1874	fr.	62,292,000
1875	id.	62,033,000
1876	id.	83,050,000
1877	id.	90,744,000
1878	id.	100,326,000
1879	id.	91,647,000
1880	id.	89,170,000.

Cosicchè, l'analisi spassionata delle cifre porta a concludere come il bilancio della marina tende per gli approvigionamenti, salari e lavori idraulici alla cifra di 90 milioni circa, cifra che tenuto conto delle spese anteriori al 1870 e dell'enorme aumento del prezzo delle navi da guerra, salari ecc. è tuttaltro che esagerata. Difatti se si calcola a 740 milioni al minimo il valore complessivo della flotta, costituita in base al programma del 1879 e con navi dei migliori tipi, e se si ritiene la durata media delle navi a 20 anni, si deduce una spesa ordinaria di rinnovamento di 37,000,000 quanto appunto è all'incirca richiesto nell'attuale bilancio 1ª e 3ª divisione per nuove costruzioni.

Il ministro Cloué alla camera parlò esso pure per scagionare l'amministrazione dalle accuse contenute nella relazione. Il materiale navale, egli disse è di durata relativamente breve, se lo si raffronta colle fortificazioni; non è quindi possibile ricostituire la flotta con un programma determinato negli anni e nella spesa, come si è fatto dal ministero della guerra per la ricostituzione del materiale militare. Si aggiunga che per effetto dei progressi incessanti dell'industria, i mutamenti che subisce un bastimento dall'epoca in cui è messo in cantiere fino a quello in cui è completamente armato, sono tali e tanti che le previsioni di spesa subiscono profonde alterazioni e l'amministrazione della marina ha bisogno, per farvi fronte, di non avere le mani eccessivamente legate nell'impiego dei crediti a lei assegnati dal Parlamento. In questo stesso senso, ma con calore maggiore, parlò al senato l'ammiraglio Jauréguiberry.

L'onorevole Douville-Maillefeu intrattenne la camera sul tipo delle navi da preferirsi e dichiarò che a suo parere la velocità era il primo elemento delle navi da battaglia, dopo l'abilità ed il genio del comandante; perciò sostenne che le cure maggiori, dovranno rivolgersi alla formazione di un buon personale, poi alla creazione di una flotta di navi velocissime e armate di pochi ma potentissimi cannoni. Accennò anche alla convenienza di sopprimere gli arsenali di Rochefort e di Lorient e di semplificare la organizzazione del ministero della marina, togliendogli il complicato servizio delle colonie, la fanteria e l'artiglieria di marina ecc.

Il deputato Drèo, relatore del bilancio ordinario, trattò della quistione amministrativa, e invitò il ministro a nettamente separare le spese ordinarie dalle straordinarie, acciò la camera potesse controllare l'impiego dei crediti aperti alla marina.

I crediti diversi richiesti furono poi approvati tanto dalla camera e dal senato nelle identiche cifre proposte dalle sottocommissioni. Ecco relativamente alla motivazione delle spese fra il 1881 alcune notizie.

Capitolo I, articolo 1°. — *Costruzioni navali.* — Fu approvato il credito di 16,083,016 franchi con un aumento di 2,936,000 franchi sull'analoga cifra del bilancio del 1880. Questo aumento va consacrato a spese straordinarie ed obbligatorie per la difesa fissa dei porti e per la formazione del materiale torpedini. Le navi torpediniere attualmente a galla od in cantiere sono 54; altre 12 se ne debbono costruire, 6 per la difesa mobile, 6 per la flotta. Queste 12 nuove torpediniere dovranno in parte sostituirne alcune delle esistenti oramai divenute pressochè inutili.

Articolo 2°. — *Artiglieria.* — I crediti votati ammontano a 4,004,516 franchi con un aumento di 564,510 franchi nell'analogo credito del 1880. A proposito dell'artiglieria le relazioni ricordano che la fonderia di Nevers è stata abbandonata. Per quella di Ruelle si sono fatte considerevoli spese ed altre ne sono stanziate per il 1881 onde provvederla del macchinario occorrente alla costruzione di artiglierie da 100 e 160 tonnellate; ma finora nulla è deciso circa l'esecuzione di tali lavori. Infatti è scritto nella relazione che nel progetto primitivo di bilancio pel 1881 era prevista una spesa di oltre 2 milioni e mezzo per cannoni da 100 e da 75 tonnellate, ma poi questa proposta di spesa fu ritirata. Pare quindi che il ministero esiti ad intraprendere la costruzione di queste grosse artiglierie. Intanto sullo stato attuale delle artiglierie le relazioni forniscono le informazioni seguenti: Si stanno montando 8 cannoni da 42 cent. (72 tonnellate). Si posseggono 19 cannoni d'acciaio da 34 cent. (50 tonnellate) di cui 10 compiuti, i rimanenti in costruzione a Ruelle; se ne debbono commettere altri 12 dello stesso tipo, come pure si debbono dare le commesse per 6 cannoni d'acciaio di 37 cent. di calibro — 19 cannoni d'acciaio da 27 centimetri di calibro sono interamente compiuti e in deposito nei porti d'armamento.

Articolo 3° — *Lavori idraulici.* — I crediti votati ammontano a 4,629,000 franchi con un aumento di 1,502,000 sull'analogo articolo del bilancio 1880. Questi lavori si riferiscono essenzialmente alla costruzione di bacini, banchine, calate ecc. per Fr. 2,311,100 a Tolone, Cherbourg Lorient, Rochefort; al completamento delle nuove polveriere a Brest Tolone Rochefort e Cherbourg per la somma di Fr. 1,645,000; a manutenzioni e riparazioni di edifizi dipendenti dalla marina etc. per la somma rimanente.

Capitolo 5° infine *lavori di fortificazione alle colonie*, è stato approvato un primo credito di 100,000 franchi per miglioramenti al forte Castel a Gorée e alla batteria di Bel-Air a Dackar.

Alla relazione sul bilancio straordinario sono poi annessi alcuni notevoli specchi circa i vari lavori in corso e le commesse fatte a diverse private officine di costruzione. Se ne rileva che la industria privata della Francia concorre potentemente in unione agli arsenali governativi alla costruzione del naviglio militare, e questo concorso anzi, va annualmente estendendosi, con reciproca soddisfazione ed utilità, dei privati cioè e dello Stato. Così ad esempio i lavori per scafi e macchine mentre nel 1874 si ripartirono all'incirca 1/10 all'industria privata e 9/10 agli arsenali dello stato, nel 1879 l'industria privata ne fornì i 4/10 e i rimanenti 6/10 gli arsenali dello stato.

Da quanto precede risulta come nella costituzione della flotta il ministero, consenzienti le camere, non si ritiene vincolato dal programma del 1872 modificato nel 1879 se non in quanto al numero delle navi. Rispetto al tipo esso sarà quello giustificato più conveniente al momento della messa in cantiere; se costerà più dei vecchi bastimenti della stessa classe, vi si provvederà con aumenti di bilancio cui non faranno opposizione nemmeno i più acerbi critici dell'amministrazione della marina.

Prepariamoci pertanto a vedere aumentare di parecchi milioni le spese ordinarie di quel ministero nella guisa stessa con cui si aumentarono quelle del ministero della guerra.

Quanto ai tipi di navi di squadra ultimamente messi in cantiere e che porteranno i nomi di *Hoche*, *Marceau*, *Neptune*, *Magenta*, eccone i pochi dati essenziali che abbiamo desunti dalle pubblicazioni ufficiali;

Lunghezza	metri	100
Larghezza	»	19,66
Dislocamento	tonn.	9865
Corazza	cent.	45
Macchina	cavalli	6000
Velocità	nodi	14,5

L'artiglieria si comporrà di 3 cannoni da 34 cent. entro torri e 18 cannoni da 14 cent. in batteria.

Questi bastimenti saranno costrutti in ferro secondo i piani dell'ingegnere Huin.

Aggiungiamo per ultimo che nel bilancio 1884 figura la commessa di 2 torpediniere con velocità di 17 nodi alla casa inglese Tornycroft.

Ecco intanto il bilancio straordinario della marina pel 1884 quale fu approvato dalla camera.

Capitolo 1° Materiale navale

Art. 1° Costruzioni navali . .	Fr.	16,083,013
» 2° Artiglieria	»	4,004,510
» 3° Lavori idraulici . . .	»	4,629,000

Capitolo 2°, Capitolo 3°, Capitolo 4° } (per memoria)

Capitolo 5° Lavori di fortificazione alle colonie » 100,000

Totale . . . . Fr. 24,816,523

Il Senato approvò il bilancio nelle identiche cifre; ma raggruppò i crediti in diverso modo, passando tutto l'articolo 1° e la somma di 170,000 dedotta come salario di operai dall'articolo 2°, al bilancio ordinario col titolo di *crediti supplementari al bilancio ordinario del 1884*. Così egli votò per questi la somma di Fr. 16,253,013 e per *bilancio straordinario* la somma di Fr. 8,563,510.

M.

LIBRI E PERIODICI

Le nuove costruzioni navali per la marina italiana. — *Navi piccole* — *Navi giganti* — P. G. MALDINI, deputato al Parlamento, Roma, Barbera 1881.

Della grande importanza di questo argomento fanno fede tanto le autorevoli pubblicazioni alle quali ha dato vastissimo campo, quanto le calorose discussioni avvenute nella camera dei deputati, non che il generale interesse con cui è seguito il conflitto delle diverse opinioni.

L'autore mette ciò in evidenza quando delinea lo stato della questione e spiega la genesi delle dubbiezze e dei dispareri, che si sollevarono contro di essa e la pregiudicarono, trasportandola dalla calma regione della scienza, nella quale doveva rimanere per la sua natura eminentemente tecnica, sopra un terreno di appassionate discussioni. Le cause che ritardano la soluzione dell'arduo ed urgente problema relativo alla composizione del nostro naviglio da guerra non sono, a suo avviso, le differenze di sistemi, ma bensì gl'interessi politici e ancor più le esagerazioni con cui da una parte si sostiene il tipo delle navi giganti e dall'altra si combatte. Egli però non condanna la costruzione del *Duilio* e dell'*Italia*, ma crede che per molte ragioni tecniche e di finanza, avendo già due navi per ciascuno di questi due tipi, sia necessario che le altre da farsi abbiano minori dimensioni delle quattro costrutte, e non si debba far risolvere dal voto parlamentare una questione tecnica di così alta gravità.

Sebbene non neghi che per la valentia degl'ingegneri le navi di dimensioni colossali otterrano scientificamente la completa riuscita, tuttavia ritiene che presentino degl'inconvenienti come navi da guerra. Esse furono create per riunire nel modo più assoluto in un sol tipo libertà d'azione, grande velocità, massima forza militare. Ma le navi da guerra non debbono, a suo parere, idearsi per un'azione isolata, bensì come parte della flotta, nella quale debbono possibilmente agire concordi. Ora le condizioni che si vollero riunire in una sola nave sono a danno di altre, per la sua grande inevitabile immersione, che non le permette il facile passaggio negli stretti, l'avvicinarsi alle coste, il rifugio nel caso di avarie in un porto convenientemente difeso. Oltre a ciò la costruzione delle navi giganti richiede lungo tempo, il che impedisce il pronto sviluppo della nostra potenza marittima; nè secondo l'autore sono tutte adatte a proteggere in lontani e difficili mari gl'interessi nazionali anche in tempo di pace.

Entrando nell'esame del concetto principale che consigliò la costruzione di queste navi, cioè quello del combattimento isolato, fa vedere che, sia per la loro pescagione, sia pel maggiore bersaglio che offrono, come per la minore agilità, stante la loro lunghezza, non avrebbero maggiore probabilità di vincere se ognuna di esse fosse assalita da due o tre corazzate ordinarie. Altri inconvenienti rileva nell'analizzare il caso in cui debbono adoperarsi riunite più navi giganti, essendo di difficile evoluzione, e tornando inutile la lora massima velocità, ove si consideri che potrebbe occorrere di regolarla su quella di altre navi più piccole.

Partendo dal principio che furono eccezionali e straordinarie le circostanze, nelle quali si fecero le costruzioni navali di cui si tratta, passa a svolgere i criteri con cui vorrebbe d'ora innanzi far costruire le nuove corazzate di 1° ordine.

Oggi possiamo esaminare con calma tutte le questioni relative al nostro naviglio da guerra, quindi giudica necessario di sospendere il sistema degli esperimenti e vuole che si entri in quella via pratica e sicura seguita da tutte le potenze marittime. A corroborare questi suoi argomenti istituisce confronti, dai quali deduce che nessuna marina possiede navi corazzate delle dimensioni del *Duilio*, del *Dandolo*, dell'*Italia*, del *Lepanto*, e nessuna si accinge a costruire navi colossali.

Gli elementi marittimi e l'obbiettivo politico sono a suo avviso le vere norme per la costituzione delle nostre forze navali; quindi la flotta deve aver lo scopo di concorrere alla difesa del paese, di pro-

teggere i nostri interessi all'estero e più specialmente le numerose colonie d'Italiani che trovansi nel sud-America; di permettere alla nostra politica la debita influenza nel Mediterraneo. A queste considerazioni l'onorevole Maldini aggiunge quella del periodo di costruzione che non può calcolarsi a meno di otto anni.

Sul quesito se sia preferibile il numero delle navi alla loro mole, si pronunzia favorevole al primo, sia perchè la perdita di una nave colossale rappresenta un danno morale e finanziario maggiore, sia perchè ogni più piccola avaria che obblighi alla riparazione di una nave gigante in tempo di guerra, paralizza una maggior quantità di forza. Con navi ordinarie, egli cerca dimostrare che si può avere nel combattimento un numero doppio di cannoni e di rostri in confronto alle colossali, ciascuna delle quali rappresenti la potenza militare doppia di una delle prime. Anche dalla configurazione della nostra penisola trae argomento in favore dello sviluppo numerico delle nostre forze navali, offrendo esso il vantaggio di poterle concentrare in più punti nel tempo stesso. Infine non crede che la questione finanziaria possa disgiungersi da quella della marina da guerra, dovendosi ben calcolare i sagrifizi da imporsi in relazione alla loro necessità ed all'utile che possono produrre. Tenuto anche conto di ciò, non gli sembra difficile dimostrare che le grandi navi pei molti congegni e meccanismi che hanno, sono soggette a riparazioni ed a manutenzioni assai costose.

L'ultimo quesito, che l'autore prende a svolgere, è la scelta del tipo di nave di 1ª classe da adottarsi, il quale riunisca tutti i progressi fatti finora in ordine alle macchine, alle corazze ed alle artiglierie.

Le qualità marine delle navi debbono essere la stabilità, la facile evoluzione, la garanzia negli organi più vitali per tenere il mare, la possibile abitazione; elementi questi tanto più indispensabili oggi, sia pei moderni sistemi con cui sono distribuiti i pesi, sia per il migliore impiego del rostro, sia perchè le attuali corazzate sono sprovviste di alberatura e velatura, sia infine perchè la nave è divenuta un difficile macchina, che richiede lunga pratica nel personale destinato ad impiegarla. Oltre a queste condizioni egli vuole ben ponderata la questione della velocità che è l'elemento di forza il quale più di ogni altro influisce sulla mole. Una velocità di 15 miglia all'ora gli sembra sufficiente per una corazzata di 1ª classe. Similmente dimostra che navi di moderate dimensioni non hanno bisogno di grande approvvigionamento di combustibile, potendosi rifornire in qualsiasi porto, il che non è dato alle navi di eccezionale pescagione. Riguardo all'artiglieria non vede la necessità dei cannoni da 100 tonnellate, una

volta che gli attuali di 25 tonnellate forano la corazza di 55 centimetri. Per la corazzatura infine propone il sistema adottato per l'*Italia* con qualche aggiunta.

L'autore chiude il vasto campo delle sue considerazioni e proposte ricordando che il Mediterraneo è il mare d'azione della nostra flotta, e che quindi ci vogliono navi adatte per navigare e combattere in esso.

Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine. — Tomo XXII fascicolo I.

Sguardo retrospettivo alla vita militare in Austria-Ungheria nell'anno 1880. — Le vicende dello scorso anno non obbligarono l'esercito ad alcuna manifestazione straordinaria. Non lotte, non sacrifici di sangue. Fervono le opere della pace. Niuna novità degna d'essere segnalata. Si migliora, ove occorre, quanto già esiste.

Deduzioni tattiche della guerra russo-turca degli anni 1877-78. Capitano Emilio Medycki. Lo studio delle operazioni a nord dei Balcani manifesta da parte dei Russi i seguenti errori: 1° Insufficiente ricognizione del nemico e delle sue operazioni. 2° Attacchi con forze inferiori allo scopo, slegati, senza concetto, soltanto frontali; poco opportuna alimentazione del combattimento. 3° Niuna armonia fra l'azione delle tre armi; mancanza di unità nel comando. 4° Incertezza nel punto d'attacco principale. 5° Formazioni non corrispondenti all'efficacia delle armi. 6° Mediocre abilità nell'uso del fuoco. A queste mende fa contrasto un coraggio ed uno sprezzo della morte ammirevole, soprattutto negli ufficiali. Ai Turchi puossi rimproverare solo che non inseguirono mai il nemico battuto, mentre devesi riconoscere che: 1° Impiegarono tosto e molto opportunamente il loro tempo a rafforzare le posizioni attorno Plewna. 2° Sfruttarono molto bene le loro armi da fuoco. 3° Passarono a tempo all'offensiva, attorniando il fianco sinistro della colonna principale d'attacco russa. Pregi e difetti si ripetono per parte dei due avversari in tutti i combattimenti attorno Plewna. In generale non si ha la pazienza d'aspettare l'esito della ricognizione affidata alla cavalleria; si pensa che nella pluralità dei casi le notizie ottenute non compensano fatiche e tempo e che la cosa andrà anche senza ricognizione. Non si sa a chi affidarla, nè dalle informazioni avute farsi un quadro giusto della situazione; anzi, poichè

talvolta avviene che il comandante siasi creato una situazione di fantasia, alla quale naturalmente non corrispondono le informazioni, esse alimentano la confusione di chi manca d'occhio e di sano criterio militare.

Il sangue inutilmente sparso dalla divisione Schilder, la quale con 9000 uomini teneva 28 chilometri di fronte d'attacco, è una prova irrefragabile che le leggi sulla profondità delle schiere combattenti vogliono essere sempre osservate. Spingere avanti la seconda linea quando la prima è già battuta, non è alimentazione della lotta ma alimentazione del vantaggio già ottenuto dall'avversario, pel quale non puossi fare nulla di meglio, che dargli occasione di battere una schiera dopo l'altra. L'attacco frontale vuole l'appoggio dell'attacco sul fianco. Giudicare il terreno, dare disposizioni razionali, pesare il pro ed il contro, aggruppare convenientemente le riserve, distribuire le forze, assicurare la propria linea di ritirata, sono tutte cose necessarie alla buona riuscita d'un attacco di fianco. Masse, colonne doppie e colonne nel dominio dal fuoco d'artiglieria e della fanteria sono forme assolutamente del passato. Fitte catene con sostegni in linea, irruzione con esse linee, sono la sola forma d'attacco possibile rimpetto all'efficacia dei moderni fucili. La decisione della lotta è effetto della palla, non della baionetta, poichè nella campagna studiate le perdite prodotte dai due mezzi stanno come 90.1. L'assalto alla baionetta è semplicemente una minaccia. L'avanzare verso l'obiettivo d'attacco dai 600 ai 200 passi non deve essere conseguenza dello slancio, del coraggio o dell'ambizione, ma di un calcolo di probabilità attorno al successo, calcolo da farsi con sangue freddo.

L'approvvigionamento delle truppe durante le grandi manovre dell'anno 1880 in Galizia. — Rodolfo Egger intendente di 1ª classe, — Buona parte delle lagnanze per insufficiente alimentazione delle truppe in campagna, trae la sua origine piuttosto che dalla mancanza delle materie prime, dal fatto ch'esse non possono essere sempre preparate acconciamente e a tempo.

L'allacciamento delle ferrovie austro-ungariche con Costantinopoli. — Ingegnere Büchelen. — Qualunque sia la politica che l'impero vuol seguire in Oriente, se non intende rinunciare alla sua influenza nella penisola dei Balcani, occorre che ponga tutto in opera perchè la nuova ferrovia d'Oriente sia tracciata in guisa da corrispondere agli interessi dell'Austria-Ungheria piuttosto che della Russia. L'impero innalza fortezze nei confini orientali e meridionali; ma esse perderanno del loro valore se si attiverà la linea propugnata a Pietroburgo, la quale passerebbe per Bucarest, il passo di Schipka e Sofia. L'autore ritiene che militarmente e politicamente, all'Austria convenga la linea la quale avendo per caposaldo Orsowa, per la valle del Timok s'allaccia alla rete bulgara.

Tempo occorrente per stabilire passaggi col materiale da ponte militare. Bernardo Telscher maggiore nei pontieri. Vi sono le *condizioni favorevoli*, cioè: punto di passaggio esattamente determinato, condizioni locali conosciute, sponde alte da 1m a 1,50, minima correzione delle stesse, profilo del fiume regolare, celerità non superiore ai 2m per secondo, forma del ponte o a cavalletti o a pontoni o mista, uomini riposati, esecuzione fuori del raggio d'azione del nemico, cielo sereno, vento leggiero, comunicazioni in buono stato. Vi sono le *condizioni sfavorevoli* cioè le contrarie alle anzi indicate. Tenendo calcolo di questa distinzione, non corrispondente a tutti i casi, l'articolista crede aver escogitato il tempo necessario alla costruzione dei passaggi con materiale da ponte militare.

Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine. — 1º trimestre 1881.

Fridericus Borussorum Rex MDCCLXI.

La spedizione francese in Egitto 1798-1801. — Gopcevich. — Tra francesi ed avversarii, 140,000 uomini lasciarono la vita per causa di questa spedizione, i cui risultati furono l'aggiunta di qualche pagina alla scienza, e di una campagna di guerra originale ed interessantissima alla storia. L'umanità poi deve deplorare che non siasi fondato nulla di duraturo, perchè ogni paese tolto all'ombra del vessillo maomettano è una conquista per la civiltà. Con queste considerazioni l'autore finisce il suo diligente studio, che avea occupato parecchi fascicoli del periodico.

La convenzione di Tauroggen. Colonnello Ebeling. — Fu conclusa dal duca di Yorch il 30 dicembre 1812, quando le truppe prussiane di cui egli aveva il comando durante la ritirata di Napoleone da Mosca, si staccarono dall'esercito francese.

Studii sulla storia del corpo del genio nell'esercito prussiano. — Colonnello Sander.

Discussioni topografiche. — Capitano Reichert. - Vi si tratta delle correzioni negli strumenti di livellazione.

La presentazione dei quadrupedi necessari all'esercito francese in caso di mobilitazione. — Nell'enumerare le operazioni stabilite a questo riguardo, desumendole dal relativo regolamento si osserva.

a) che i *maires* cui spetta la redazione degli elenchi, i quali devono servire di base, non hanno sempre la pratica necessaria per distinguere i cavalli secondo la loro attitudine ai bisogni dell'esercito; e non portano nell'operazione tutta la cura, che sarebbe indispensabile in questa importante servizio;

b) che dopo aver compilato gli elenchi dei cavalli requisibili non si tiene dietro alle variazioni, che avvengono nel corso dell'anno, e ciò esporrà a qualche disinganno in caso di mobilitazione.

Gustavo Adolfo e le sue relazioni col principe palatino Giorgio Guglielmo di Brandemburgo suo cognato. — Maggiore OHLENDORF.

La disciplina militare negli eserciti romani durante i tempi della repubblica. — Capitano HÖNIG.

L'impiego del telemetro Paschwitz nel fuoco di artiglieria. — Tenente DENGHER.

Sulla tattica della fanteria. — Una densa catena di cacciatori subisce perdite maggiori di una più rara; ma i vantaggi che derivano dall'avere un numero maggiore di fucili in linea compensa i danni delle maggiori perdite. Il fuoco dell'attaccante deve essere superiore a quello del difensore, se vuol dettargli la legge, e deve svilupparsi quando quello del difensore comincia a farsi più vivo. Il momento opportuno per passare ad una nuova posizione è quello in cui il fuoco dell'avversario comincia a perdere d'intensità; ed allora i fuochi di coloro che stanno fermi debbono aiutare la marcia di quelli che si avanzano. Sembra che lo scrittore voglia preludere ai combattimenti di piede fermo. Pericolosa proposta la quale tarpa lo spirito offensivo delle truppe. Tuttavia si deve riconoscere giusta l'osservazione che nelle manovre di pace, non potendosi tener conto dell'effetto del fuoco, si cerca di trar partito delle manovre avvolgenti; ma che badando più ai risultati probabili del fuoco diretto, si dovrebbe concludere ch'esso produce vuoti gravissimi nei quali possono facilmente farsi strada truppe fresche, agevolando l'attacco frontale.

Lo sviluppo delle forze militari nella Rumelia orientale. — Attenderemo a darne un resoconto nella prossima rassegna, quando sarà pubblicata anche la seconda parte dell'articolo.

La scuola di guerra in Italia. — Si riassume con poche osservazioni un lavoro pubblicato nella *Rivista militare* dello scorso maggio.

Il materiale di artiglieria alla esposizione di Bruxelles.

Notizie riflettenti l'armamento, il vestiario, e l'equipaggiamento delle truppe. — Capitano HENTSCH.

Streffleur's osterreichische Militärische-Zeitschrift. — 4° volume — fascicolo XII (dicembre) 1880 e I volume, I e II fascicolo (gennaio e febbraio) 1881.

Direzione delle armate e condizione delle truppe nelle loro reciproche relazioni. (Fine).

Deduzioni sull'avvenire dell'artiglieria di campagna e sul suo impiego tattico mediante grandi masse. — Maggiore HEVIN DE NAVARRE. — Il posto assegnato all'artiglieria di corpo nell'ordine di marcia è di capitale importanza per il suo impiego. Mal distribuita nelle colonne, nei giorni di Veissemburg, Colombey e Vionville essa giunse tardi, quando la sua assenza dal campo di battaglia facevasi già svantaggiosamente sentire. Lo stesso avvenne a Nachod. Le masse d'artiglieria trovano opportuno impiego in tutte le fasi del combattimento, sopratutto però quando le proprie truppe non si muovono ancora, oppure si muovono poco. Attaccante e difensore le impieghino appena riconosciuto l'avversario. A Sedan la situazione francese era conosciuta al quartier generale tedesco, e di fatto si vedono precedere grandi masse d'artiglieria e sollecite occupare le posizioni. Tutta la storia militare, da che apparirono cannoni sul campo di battaglia, dimostra che dove essa fu impiegata bene dal punto di di vista tattico, cioè che giunse in tempo e sul punto conveniente, ed in forza sufficiente, non mancò mai di esercitare la sua influenza. Quando invece i suoi comandanti non afferrarono la situazione tattica, anche l'agglomerazione di molti pezzi non diede i risultamenti sperati.

Cavalleria al servizio della strategia. — Maggiore PITREICH. — La mattina del 25 settembre 1805, 15,000 cavalieri francesi agli ordini di Murat sfilano sul ponte di Kehl per formare l'avanguardia di Napoleone. Queste cinque divisioni con un nucleo principale ora più ora meno forte (mai inferiore a tre divisioni) giungono il 13 novembre a Vienna ed il 19 a Brünn. L'autore, esaminati i movimenti di questa massa di cavalli, si domanda « se per avventura da quei

tempi le condizioni siano talmente mutate da giustificare l'impiego di sì sottili linee di cavalleria, quali le portano i nuovi studi sulle divisioni di cavalleria in avanscoperta » Deduce che è sempre verità indiscutibile, convenire ad ogni cavalleria d'essere la prima ad attaccare la nemica; non vuolsi trascurare alcuna occasione di recarle danno morale o fisico. Sulla cavalleria non è una sola grande vittoria che esercita esiziale influenza; continui anche piccoli scacchi ne deprimono assai più la forza morale. Murat combatte energicamente a Ried, a Haag, a Lambach, a Amstetten, sebbene sappia che alle colonne le quali lo seguono ad una o due marcie, sarebbe stato un giuoco il respingere la cavalleria austro-russa. Ma egli era nato collo spirito del condottiero di cavalieri ed intuiva l'influenza deleteria che esercita sul nemico l'azione fulminea, propria solo alla cavalleria. Ma perchè quest'arma possa combattere e non sia obbligata alla pura ricognizione, occorrono grandi masse, nuclei poderosi sulle direttive e comandanti intelligenti, i quali sappiano essere forti sui punti di prima importanza ed arrischiare conseguentemente d'essere battuti sui secondari.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

C. Lanfranchi, capitano di artiglieria. ***Impiego dell'artiglieria in guerra.*** — Sunto delle lezioni dettate alla scuola di applicazione di artiglieria e genio nell'anno di corso 1880-81, 2 vol. — Torino, 1881, stamperia dell'Unione tipografico-editrice. — L'opera consta di due parti, nella prima si tratta della guerra di campagna e di montagna, nella seconda della guerra degli assedi. — È pregevole lavoro che riuscirà di non dubbia utilità non solo agli ufficiali allievi di artiglieria, ma altresì a quelli delle latre armi.

D.r G. Fogliata, medico veterinario della r. razza di S. Rossore. ***Il cavallo commerciale e il cavallo militare.*** — Milano, 1880, tipografia Agnelli. — Si esamina a fondo la questione ippica in Italia. L'autore giudica assai severamente l'indirizzo dato ora all'allevamento cavallino, diretto a produrre il cavallo

di lusso e non numerosi e buoni cavalli militari; fa delle proposte pratiche che meritano d'essere prese in considerazione.

D.r G. Fogliata. ***Il passato, il presente, l'avvenire dell'allevamento equino in Toscana.*** — Firenze, 1880, tipografia Ricci. — L'autore, profondamente convinto che i caratteri del cavallo maremmano fanno di questo animale il cavallo militare per eccellenza, studia lo stato presente dell'allevamento equino nella maremma toscana in confronto dell'antico, e ricerca le cause per le quali il cavallo maremmano puro va scomparendo. Egli propone che la direzione de' cavalli stalloni invii alle stazioni di monta di cotesta regione cavalli stalloni orientali, possibilmente arabi e che, come secondo riproduttore, vi si mandino dei Roadster, fra gli inglesi il cavallo più robusto, energico e buonissimo per procurare alla maremma, in un coi cavalli arabi, eccellenti prodotti pel servizio militare e cittadino. Fa inoltre voti: perchè il ministero della guerra e quello dell'agricoltura procedano in stretto accordo rispetto alla questione ippica; perchè il ministero dell'agricoltura non si occupi esclusivamente della produzione del cavallo commerciale, ma favorisca ed incoraggi con tutti i mezzi la produzione del cavallo militare, facendone centro la maremma toscana e romana.

A. de Rochas d'Arglun, chef de bataillon du genie. ***Principes de la fortification antique.*** Précis des connaissances techniques nécessaires aux archeologues pour explorer les ruines des anciennes forteresses. 1 vol. gr. in-8° avec gravures. — Paris, 1881, Lancre. — La prima parte contiene l'esposizione dei principii, che hanno dovuto servire di guida agli ingegneri antichi e la definizione dei vocaboli usati nella fortificazione. La seconda parte comprende gli scritti didattici pervenutici in argomento. Nella terza parte sono descritti gli avanzi delle fortificazioni antiche più caratteristiche, e sono sommariamente indicati i sistemi in uso per l'attacco e la difesa delle piazze forti.

R. de Biensan, capitaine au 3e cuirassiers. ***Conduite d'un escadron de contact.*** — Paris, 1881, Dumaine. — Seguendo il metodo adottato dal generale Verdy du Vernois nei suoi ***Studi sulla condotta delle truppe,*** si descrive minutamente le operazioni di cinque giorni di uno squadrone esplorante. Lavoro compilato con piena conoscenza del servizio di esplorazione e dei particolari che vi si riferiscono, e che sarà studiato dagli ufficiali di cavalleria con utilità.

E. BONNAL, ***Histoire de Desaix.*** — Armée du Rhin. — Expédition d'Orient. - Marengo, d'après les archives du dépôt de la guerre, 1 vol. in-8° de 380 pages. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 6. — Tutti coloro che si occupano di storia militare leggeranno con piacere questo lavoro, per la compilazione del quale l'autore, conservatore degli archivi del deposito della guerra, potè giovarsi dei documenti in parte inediti conservati presso il ministero della guerra.

Historique du 7° régiment de cuirassiers, 1659-1880. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25.

JUNG, colonel. ***Bonaparte et son temps.*** — Paris, 1881, Charpentier. — È testè venuto in luce il terzo ed ultimo volume di questa pubblicazione, destinata a buon diritto a prendere un posto rimarchevole nella letteratura storico-politico militare. L'autore ha potuto avere a sua disposizione documenti rimasti sinora inediti, in base ai quali presenta talvolta la figura di Napoleone I sotto nuovo aspetto. Ne ammira il genio come generale, ma censura vivamente la di lui condotta come uomo politico.

G. MAZEL, antique officier d'infanterie. ***La tactique de trois armes.*** Principes généraux d'une tactique rationelle de combat. Avec 1 carte et 21 croquis. — Paris, 1880, Berger Levrault.

v. LETTOW-VORBECK, Major im 4° Garde-Grenadier-Regiment Königin. ***Taktische Beispiele. Im Anschluss an den Königlichen Kriegsschulen eingeführten Leitfaden der Taktik.*** (Esempi tattici, a complemento delle norme tattiche insegnate nelle scuole militari. Con 31 carte, schizzi e 2 piani). — Berlino, 1880, Decker. — Vi si prendono in esame le battaglie e i combattimenti più importanti delle guerre del 1866 e del 1870-71, dal punto di vista tattico, affine di dedurne utili insegnamenti per la condotta delle truppe. Il libro è scritto con molta chiarezza, gli esempi sono scelti con discernimento; dimodochè mentre lo si legge con diletto, porge nello stesso tempo ricca messe di studio.

Die oesterreichische Kavallerie in Feldzügen des 18 Jahrhunderts und in jenen der neuesten Zeit (1859 und 1866). (La cavalleria austriaca nelle campagne del 18° secolo ed in quelle del 1859 e 1866, con 6 carte e piani). — Vienna, 1881, Seidel e figlio. — È testè uscita la prima dispensa di questa pubblicazione, cui pose mano la sezione storico-militare dello stato maggiore austriaco. Essa comprende la narrazione delle operazioni, compiute dalla cavalleria dal 1696 al 1718, e precisamente nelle campagne contro i Turchi 1697-1698 e 1717-1718, e nella guerra di successione della Spagna.

H. v. HANSEN K. russischen Generallieutenant. ***A. D Zwei Kriegsjahre. Erinnerungen eines alten Soldaten an den Feldzug der Russen gegen die Türken 1828 und den polnischen Aufstand 1831.*** (Due anni di guerra. Ricordi di un vecchio soldato intorno alla guerra russo-turca 1828 e all'insurrezione polacca 1831). — Berlino, 1881, Mittler e figlio. — Prezzo L. 12.

SARMATICUS. ***Der polnische Kriegsschauplatz.*** (Il teatro di guerra polacco).— Helvig-Annover 1880.— L'opera è divisa in due volumi: il primo descrive il teatro della guerra settentrionale; il secondo il meridionale. Lo studio delle operazioni si svolge attorno tre casi di probabile guerra. Russia alleata alla Francia contro la Germania, in favore della quale entri in lizza l'Austria-Ungheria; Germania sola contro Russia sola; Germania e Austria-Ungheria contro la Russia.

SPRINGER, capitano. ***Handbuch für Officiere des Generalstabes.*** (Manuale per ufficiali di stato maggiore). Brünn 1880, per commissione Seidel-Vienna. — È un libro che in due anni è già alla 3ª edizione. Riveduto e corretto, messo in armonia col continuo progresso dell'arte militare.

L. WINTERFELD. ***Die Frage der Landesbefestigung in der Schweiz.*** La questione della difesa territoriale in Svizzera. — Berna, 1880, Haller. — L'autore ripudia le tre proposte propugnate la prima dal colonnello Siegfried, la seconda nell'opuscolo d'un ufficiale della milizia intitolato: *Considerazioni militari-geografiche attorno le fortezze di confine francesi e tedesche e la questione della difesa territoriale*, e la terza sostenuta nel libro « *Les fortifications en Suisse* » per perorare che si fortifichi solo Ginevra e Basilea.

Libri e periodici.

Carte de France au 80,000ᵉ, nouvelle édition zincographique par quarts de feuille. Livraison du 15 april: Albertville N.-O., N.-E, S.-O. S.-E. revisé en 1875. — Lectoure S.-O. e S.-E. revisé en 1879. — Montréal S.-O. revisé en 1879. — Mont-de-Marsan S.-E. revisé en 1879. — Die N.-O., N.-E., S.-O. e S. E. revisé en 1878. — Le Buis N. O., N.-E., S.-O. e S.-E. revisé en 1878.

DÉPÔT DE LA MARINE. ***De Trapani a Marsala*** (Sicile). (N. 3684). Côte N.-O. de Sicile, du cap. Cefalù à Mazzara. (N. 3731). — Côte S.-E. de Sicile, du cap. Scalambrini à l'entrée du détroit de Messine (N.3790). — Paris, 1880, Challamel.

Carta dei dintorni di Siena, 13 fogli alla scala di 1:10,000. — Siena, litografia Giuntini, 1880.

W. SARTORIUS E BARONE V. WALTERSHAUSEN. Carta topografica dell'Etna eseguita in Sicilia dal 1836 al 1843; ridotta a piccola dimensione con l'aggiunta di tutte le eruzioni posteriori al 1843 dal prof. O. Silvestri, alla scala di 1:250,000. — Torino, 1880.

General-Karte von Griechenland, Thessalien und Epirus. Carta generale della Grecia, Tessalia ed Epiro, con un foglio di supplemento contenente l'Albania, la Rumelia e la Macedonia. Compilata e pubblicata da V. v. Reitzner, capitano di fanteria. Riduzione alla scala di 1:1000,000 2 fogli. — Vienna, 1880, tipografia dell'istituto militare geografico. — Prezzo L. 4

UMGEBUNGS-KARTE VON BRÜNN. Carta dei dintorni di Brünn, alla scala di 1:75,000 pubblicata dall'istituto militare-geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Meran. Carta dei dintorni di Meran alla scala di 1:75,000, compilata dall'Istituto militare-geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Olmütz. Carta dei dintorni di Olmütz, alla scala di 1:75,000, compilata dall'Istituto militare geografico. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo L. 2,50.

Umgebungs-Karte von Wien. Carta dei dintorni di Vienna, alla scala di 1:25,000, compilata dall'Istituto militare-geografico. Fogli: A 1, 2. B 1, 2. C 1, 2. D 1, 2 E 1, 2. — Vienna, 1881, Artaria. — Prezzo di ciascun foglio L. 1,50.

H. KIEPERT. ***Neue General-Karte der Unter-Donau und Balkan-Länder.*** Carta generale del Danubio inferiore e dei paesi dei Balcani, coi nuovi confini della Serbia, Bulgaria e Rumelia orientale, secondo i rilievi ufficiali eseguiti nel 1879, 2 fogli, alla scala di 1:500,000. — Berlino, 1880, Reimer. — Prezzo L. 4.

H. KIEPERT. ***Cartes des nouvelles frontières entre la Serbie, la Roumanie, la Bulgarie, la Rouméliе orientale et les provinces immédiates de la Turquie selon les décisions du Congrès de Berlin, Juillet 1878.*** 4 feuilles. Échelle de 1 : 300,000. — Réduction des levés originaux, exécutés en 1879 par la Commission Européenne de délimitation et imprimés comme manuscrit en photozincographie, échelle de 1 : 42,000. — Berlin, chez Dietrich Reimer, 1881.

H. KIEPERT. ***Karte der neuen Grenzen auf der Balkan-Halbinsel.*** Carta dei nuovi confini della penisola balcanica. Alla scala di 1:3,000,000. — Berlino, 1880, Reimer.

Karte des Europ. Russland. Carta della Russia europea in 12 fogli, alla scala di 1 versta per un pollice. Pubblicazione della r. compagnia russa geografica. — Pietroburgo, 1880. — Prezzo L. 25.

D.ʳ A. PETERMANN'S MITTHEILUNGEN, 1881, 3ª puntata. Carta originale del viaggio da Lado a Dara, secondo i rilievi dell'itinerario di R. V. Felkin e C. T. Wilson. Alla scala di 1:2,000,000. Carta dei territori argentini del Pampa, di Rio Negro, ecc., secondo i rilievi del corpo di spedizione contro gli indiani comandato dal generale D. Z. A. Roca. Alla scala di: 4,000,000.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

CARTUCCE ED ATTREZZI PORTATILI
DA TRINCEE

I.

La *Rivista Militare Italiana* nella dispensa del febbraio ultimo scorso pubblica uno scritto del capitano d'artiglieria sig. Clavarino nel quale si tratta della necessità di dare al fantaccino attrezzi per scavare trincee e cartucce in maggior numero.

A questo lavoro noi faremo alcune osservazioni non per spirito di critica, ma per l'interesse grandissimo che portiamo a tutto ciò che riflette l'equipaggiamento del soldato, e perchè riconoscendo noi pure che la quistione è veramente urgente, vorremmo che fossero messe subito in disparte le proposte del capitano sig. Clavarino, siccome tali da rimandare, come si suol dire, la quistione alle calende greche, imperocchè esse ci condurrebbero a rifare completamente tutto l'equipaggiamento del soldato. Ora ammesso e non concesso che tutto ciò che è proposto andasse non bene, ma benissimo, ed ammesso pure che alcun inconveniente non dovesse arrecare la non piccola spesa di trasformazione, il cambiamento dell'intero equipaggiamento del soldato, porterebbe tuttavia inevitabilmente in tutti i rami dell'ordinamento dell'esercito sul piede di pace, e specialmente nella mobilitazione, tali innovazioni da dar luogo a problemi numerosi e svariatissimi. E questi problemi non sono di quelli che si affrontino volentieri, perchè le loro soluzioni

trovate al tavolo col semplice ragionamento, non possono essere accettate senza che siano sanzionate dall'esperienza che sola può metterne in evidenza i vantaggi ed inconvenienti.

Ciò posto, esaminiamo le proposte stesse per vedere se presentino veramente tutti i vantaggi loro attribuiti dall'autore, cioè: alleggerimento dell'equipaggiamento del soldato ed introduzione in esso di maggior numero di cartucce e di buoni strumenti da zappatore.

II.

Le proposte consistono nel dare al fantaccino il seguente equipaggiamento:

1° Una cartuccera di pelle a forma di lunga borsa da tenersi aderente alla vita al disopra delle anche, sostenuta pure da adatte bertelle-cinghie passanti sulle spalle. Una coreggia tesa fra le bertelle, nella parte anteriore servirebbe per fissarvi una ventina di piccoli astucci da contenere cartucce sciolte.

2° Uno strumento da zappatore (badile o gravina).

3° Una tasca a pane impermeabile con vari oggetti (pag. 328).

4° Una coperta da campo.

5° Una gavetta di lamiera.

Il rimanente degli oggetti necessari al soldato, come tenda, bastoni, scarpe, camicie, pantaloni ecc., sarebbero chiusi nello zaino od apposito sacco di tela e portati sui carri.

Prima di entrare in argomento ricorderemo che i problemi relativi ell'equipaggiamento del soldato sono assai complessi e di assai difficile risoluzione. Se si guardano da un sol punto di vista, una soluzione facile la si trova certamente; ma noi bisogna che li esaminiamo e studiamo attentamente sotto tutti gli aspetti, che ne guardiamo tutte le facce, ed essi sono come prismi, che di facce ne hanno molte e diverse. Se il fantaccino potesse armarsi non diremo di un cannone, ma di una piccola mitragliera portatile, e si potesse dotare di un numero di cartucce corrispondente all'arma, egli è certo

che posto di fronte ad un fantaccino armato di fucile, sarebbe terribile; ma è egli possibile il dare al fantaccino una mitragliera?

Fu un tempo proposto che i fantaccini trainassero delle corazze dietro le quali potessero aprire il fuoco giunti in posizione. A primo aspetto la proposta sembrò utile e possibile; ma quali e quanti inconvenienti non avrebbero arrecati tali congegni nelle colonne nell'offensiva e nell'assalto!

Noi crediamo che in quistioni di tal genere occorra andar molto guardinghi, ricordare il vecchio adagio che il meglio è nemico del bene e contentarsi di mezzi termini, di soluzioni medie, ma che soddisfino a tutte le più disparate condizioni cui va soggetto l'equipaggiamento del soldato.

In tutti i tempi si è sentito il bisogno che il fantaccino avesse uno strumento da zappatore, e se non erriamo, dopo la battaglia di Essling Napoleone ordinò che si studiasse il modo per soddisfare praticamente a questo bisogno a similitudine dei Romani.

La cosa non ebbe però seguito per le difficoltà subito incontrate nel voler risolvere il problema. Dopo la guerra del 66, nella quale i fucili ad ago fecero subire gravi perdite, si sentì l'assoluto bisogno dei ripari e nacque la vanghetta che considerata da principio come un giocattolo, si è imposta a poco a poco in modo tale da farsi adottare da tutte le principali potenze europee.

Veniamo ora al fatto e cominciamo a parlare degli istrumenti da zappatore:

Il paragone diretto tra la vanghetta Linneman ed il badile o gravina ordinaria non è possibile, poichè tutti i vantaggi, in senso assoluto, sono per questi ultimi. Ma se esaminiamo tali istrumenti non in senso assoluto, ma bensì avendo riguardo all'uso che il soldato di fanteria deve farne, il paragone diviene possibilissimo e noi ci accingiamo a farlo commentando uno alla volta gli appunti che l'autore fa alla vanghetta.

1° Appunto. — *La vanghetta non può dare il lavoro che ricavasi da uno strumento di costruzione ordinaria e riesce inoltre d'impiego più difficile.*

È vero, noi rispondiamo; ma che importa che la vanghetta dia minor lavoro utile? La quistione non sta nel fornire al soldato uno strumento che produca il massimo lavoro utile col minimo consumo

di forza senza curarsi di tutte le altre condizioni cui tale strumento deve soddisfare, ma bensì nel dargli uno strumento col quale ei possa giungere al voluto risultato (trincee di battaglia) col minimo incomodo possibile e che quest'istrumento sia tale da poter essere introdotto colla minima spesa e senza grandi variazioni nell'equipaggiamento già in uso, che è esperimentato e sicuro e soddisfa alle molteplici condizioni richieste.

Del resto il consumo di forze cui la vanghetta obbliga il soldato non è poi tanto superiore a quello che corrisponde al lungo strumento da zappatore. Ed infatti: Le *Istruzioni pratiche speciali per gli zappatori di fanteria e cavalleria* dicono, che i profili per mettere al coperto dal fuoco nemico i tiratori in ginocchio o coricati davanti una linea di battaglia si possono ottenere in 15 minuti circa e che le trincee ordinarie richiedono 30 minuti.

Ora dai risultati medi che diedero da noi le esperienze eseguitesi colla vanghetta ne risultò che per costruire,

una trincea per tiratori	coricati	occorsero	26	minuti
» » »	ginocchio	»	25	id.
» » »	ordinaria	»	42	id.

Le differenze non sono adunque molto grandi ed esse possono ancora diminuire quando i trinceramenti vengano eseguiti con soldati abbastanza istrutti ed abituati al maneggio dello strumento (1).

Bisogna inoltre considerare che i soldati col badile o gravina lavorano in piedi e colla vanghetta in ginocchio, e che l'esperienza ha dimostrato che una truppa in ginocchio esposta al fuoco nemico soffre $^{2}/_{3}$ delle perdite di una truppa in eguali condizioni ma in piedi.

Applicando questo dato d'esperienza a due riparti di forza eguali e che siano rimasti esposti al fuoco l'uno 15 minuti (2) in piedi e l'altro 25 (3) in ginocchio si ha che il rapporto delle perdite è quello di n ad $n + {}^{1}/_{9}\, n$.

(1) Il Brialmont nella *Fortification du champ de bataille*, dice che quando il lavoratore fu esercitato per qualche tempo al maneggio della vanghetta, ciò che si fa in tutti i paesi ove la vanghetta è in uso, esso produce presso a poco tanto quanto col badile.

(2) Tempo occorrente a costrurre una trincea per tiratori in ginocchio col badile e gravina

(3) id. id. id id. id. id. colla vanghetta

Applicando lo stesso dato a due riparti di forza eguali e che siano rimasti esposti al fuoco l'uno 30 minuti in piedi (tempo necessario a costrurre una trincea ordinaria con badile e gravina) e l'altro 42 minuti in ginocchio (tempo necessario a costrurre una trincea ordinaria colla vanghetta) si ha che il rapporto delle perdite è quello di n a $n - {}^{1}/_{15}\, n$.

Questi rapporti fra le perdite sono quelli che esistono fra le due posizioni in piedi ed in ginocchio quando la truppa rimanga interamente esposta al fuoco per tutti i tempi considerati. Ma nel caso di costruzione di trincee i lavoratori vanno via via coprendosi a misura che il lavoro progredisce, ed i lavoratori in ginocchio essendo esposti durante il lavoro per un altezza minore di quelli in piedi, la massa coprente della trincea nei suoi successivi periodi di elevazione li protegge via via maggiormente. Ne avviene quindi che il rapporto delle perdite subite dai lavoratori con pale e gravina e dai lavoratori colla vanghetta non è costantemente quello di 3 a 2 ma va successivamente aumentando in favore dei lavoratori colla vanghetta.

Così p. e. quando tra scavo e rialzo si ha un altezza di $0^{m},20$ per la quale i lavoratori sia in piedi sia in ginocchio restano coperti, il rapporto delle perdite tra quelli in piedi e quelli in ginocchi non è più di 3 a 2, ma viene ad essere quello di 3 a 1,84 circa; quando tra scavo e rialzo si ha un'altezza di $0^{m},30$, quel rapporto diviene poi di 3 a 1,75 circa; quando si ha tra scavo e rialzo $0^{m},50$ quel rapporto diviene di 3 a 1,50 ossia di 2 a 1 e così via.

Da quanto sopra si è detto si deduce che:

1° Avendo due squadre di lavoratori eguali ed egualmente esposti al fuoco ed occupate a costrurre una trincea per tiratori in ginocchio ma lavorando l'una col badile e gravina, e l'altra con vanghetta, le perdite da esse subite a lavoro ultimato non staranno nel rapporto di n ad $n + \frac{1}{9}\, n$ ma nel rapporto di n ad un numero certamente minore di n; ossia in altri termini che le perdite che i lavoratori colla vanghetta avranno subite saranno minori sensibilmente di quelle subite da lavoratori col badile e gravina

2° Quando le due squadre di cui al numero precedente siano state occupate a costrurre sotto lo stesso fuoco una trincea ordinaria

le perdite subite dalla squadra fornita di vanghetta saranno *molto* minori di quelle subite dalla squadra munita di lunghi strumenti.

Dobbiamo ancora aggiungere che il lungo strumento da zappatore incomoderà molto il soldato nelle marcie, nella corsa, nei passaggi e sentieri difficili, nell'inginocchiarsi e nel coricarsi e che questo incomodo per noi rappresenta un consumo di forza.

Possiamo dunque rispondere all'autore circa l'affermazione sul minimo lavoro utile della vanghetta che:

1° Il maggiore consumo di forze durante il lavoro è compensato ad usura dalla minor fatica in altre circostanze.

2° Il maggiore consumo di forza nel lavoro, ossia il minor lavoro utile, non ha importanza quando si è al coperto dal fuoco nemico, poichè di lavoratori se ne ha ad esuberanza potendosi cambiarli ogniqualvolta occorra.

3° Il minor lavoro utile quando si è sotto il fuoco nemico non cagiona ai lavoratori maggiori perdite; anzi queste perdite sono minori che se il lavoro si eseguisse col badile o gravina.

Dunque rispetto al lavoro utile la vanghetta se non è preferibile al lungo strumento non è neppure ad esso inferiore.

2° Appunto. — *La vanghetta non dà risultati discreti se non nell'esecuzione dei piccoli profili.*

E qual è, diremo noi, il danno di non poter fare che piccoli profili dal momento che la fortificazione improvvisata non ammette appunto se non questi piccoli profili?

Non bisogna dimenticare che scopo della trincea di battaglia è unicamente quello di riparare gli uomini dai $^{2}/_{3}$ di tiri che li colpirebbero se fossero allo scoperto e che anzi la trincea non deve avere grande profilo per non creare ostacolo all'azione ordinata di qualsiasi movimento offensivo.

Ogni qualvolta occorrerà di costrurre trinceramenti ed opere che esigano profondi scavi ed elevati parapetti si avrà sempre la possibilità di far venire i badili e le gravine dai parchi del genio e per non perder tempo si potrà intanto far cominciare il lavoro dagli uomini muniti di vanghetta.

Del resto dalle esperienze eseguitesi in Austria fu dimostrato praticamente che colla vanghetta si possono eseguire anche le ridotte del campo di battaglia colle condizioni d'impiegarvi circa un terzo del tempo di più.

Il 2° appunto fatto dall'autore alla vanghetta è adunque del tutto insussistente.

3° Appunto. — *La vanghetta non si può usare che in circostanze speciali.*

È giusta, è esatta tale proposizione domanderemo noi? L'autore non lo dimostra, ma si contenta di affermarlo e di ammetterlo come base del suo ragionamento. Ora nel ragionare gli asserti che devono servire di base occorre siano bene stabiliti e dimostrati, poichè altrimenti la discussione diventa oziosa. Ammettendo ciò che l'autore afferma si dovrebbe pure ammettere ciò che altri potrebbe dire colla stessa sua convinzione e p. e. che la vanghetta non si può mai adoprare, ed allora in verità divideremmo coll'autore l'avviso che sarebbe preferibile il non aver alcun istrumento piuttosto che aver la vanghetta.

Ma in queste quistioni, è appena necessario il dirlo, gli apprezzamenti e le convinzioni personali sono nulla; queste sono quistioni di fatto e per deciderle bisognerà ricorrere alla esperienza ed alla pratica.

E l'esperienza e la pratica hanno dimostrato che:

a) La vanghetta permette l'apertura di trinceramenti speditivi non solo in terreni di poca e media consistenza, che sono i più frequenti in campagna attesa l'estensione della coltivazione, ma anche in terre forti come il tufo.

b) La vanghetta è sufficientemente atta a costruire opere campali più rilevanti delle trincee ed a facilitarne ed accelerarne poi sempre la formazione.

c) Sostituisce utilmente i badili nei lavori d'accampamento.

d) Sostituisce le roncole, mannaresi, scuri e piccozze nei lavori grossolani in legname che abbisognano alle truppe in campagna.

Notisi poi che l'applicazione dei mezzi di difesa improvvisati dipenderà sempre dalla natura del terreno. Ove questo è scoperto ed unito l'applicazione sara maggiore; quando invece le località sieno intersecate da canali e siepi e ricche di vegetazione, essa si ridurrà di molto e potrà diminuire sino al punto da non consistere che nel rafforzamento od apprestamento a difesa di qualcuno degli ostacoli naturali. Così nelle vallate del Po, dell'Arno e del Tevere tanto coperte da ostacoli naturali ed artificiali e nei terreni accidentati della

parte bassa ed insalubre gli strumenti da zappatore non possono avere che importanza molto minore di quella che può loro attribuirsi nelle steppe della Russia, nelle sabbie della Pomerania e del Brandeburgo e nel terreno ondulato ma brullo che costituisce una gran parte della Boemia e della Francia nord-occidentale. Più che le trincee di battaglia nei nostri terreni avrà importanza l'impiego conveniente di un'argine, di una siepe ed il collegamento sicuro di due ostacoli qualunque come due case, due boschi, due villaggi ecc. l'aprirsi di passaggi nei boschi, nelle siepi, attraverso piccoli canali ecc.

E siccome la vanghetta sostituisce abbastanza bene i mannaresi, le roncole, piccozze e piccozzini e scuri, e serve a far paletti, picchetti, sfrondar rami, squadrare, tagliare ed abbattere fusti od alberi non troppo grossi ed a confezionare materiali di rivestimento, essa può nella maggior parte dei casi suaccennati esser molto più utile del badile e gravina, strumenti essenzialmente destinati ai movimenti di terra.

Questa opinione per noi è pienamente confermata dal fatto che la vanghetta ha reso servizi rilevantissimi nelle operazioni dell'esercito austro ungarico per l'occupazione della Bosnia ed Erzegovina e che l'importanza dello strumento si è in esse tanto accentuata che si sta studiando ora in Austria se convenga il farlo portare indistintamente da tutti i soldati invece che dalla metà, come si è praticato sin qui.

E diciamo che tale fatto conferma la nostra opinione poichè se la Bosnia ed Erzegovina sono fra le zone più rotte e selvaggie dell'Europa, i nostri terreni per difficoltà naturali ed artificiali non sono certo a tali zone di molto inferiori.

La vanghetta infine è uno strumento che appartiene alla categoria dei così detti universali: serve mediocremente nei lavori di terra, ma sufficientemente per il bisogno che di tali lavori ha la fanteria e serve abbastanza bene per quasi tutti gli altri lavori che al soldato sono necessari.

Se dunque la vanghetta può dare tanto noi non vediamo il perchè invece di risolvere il problema con essa si dovrebbe andare a cercare altra soluzione incerta e sì difficile e complicata da far veramente credere che giammai si verrebbe a dotare il nostro esercito di uno strumento di difesa.

III.

Ora che abbiamo esaminati e confrontati i due strumenti veniamo a dire qualche cosa dei due affardellamenti.

Colla distribuzione dei pesi proposti, il capitano Clavarino fa vedere che il soldato non verrebbe caricato che di chilogr. 13,365 e siccome il peso dello equipaggiamento attuale colla vanghetta lo calcola di chilogrammi 18,255, ottiene una sensibile diminuzione di peso.

Ma a noi occorre osservare che gli assortimenti (peso 140 grammi) che l'autore mette fra gli oggetti da trasportarsi sulla carretta-bagaglio devono invece esser portati assolutamente dal soldato, che il farsetto a maglia (700 grammi) deve essere pur portato dal soldato e che la coperta da campo (2 chilogrammi) è dall'Istruzione sulla mobilitazione eliminata. Con queste variazioni il peso dell'equipaggiamento attuale del soldato munito di vanghetta Linneman risulta di chilogrammi 16,255 e quello dello equipaggiamento proposto, nel quale sarebbe giocoforza lasciare la coperta da campo, risulta invece di chilogrammi 14,705. La differenza è quindi di chilogrammi 1,555 e non di chilogrammi 4,390.

Devesi inoltre considerare che i chilogrammi 14 $^1/_2$ sono portati sui fianchi mentre la maggior parte dei 16 dell'attuale affardellamento sono portati sulle spalle. Ora si sa già per lunga esperienza che quest'ultimo è il modo relativamente più comodo di portare un peso ed è anche il modo da tutti, portatori, alpinisti, touristes ecc., adottato.

Dunque se l'equipaggiamento proposto arreca un piccolo alleggerimento di peso, il modo come si dovrebbe portare eliminerebbe in gran parte tale vantaggio.

Ma si noti di più che il peso del nostro affardellamento attuale colla vanghetta può ancora essere diminuito. Ed infatti la vanghetta non è conveniente distribuirla a tutti i fantaccini ma basta il darne 50 o 60 per compagnia. Questa proporzione che è superiore a quella adottata in Prussia, inferiore a quella adottata in Austria

ed eguale alla francese, noi la riteniamo sufficiente, specialmente avuto riguardo alla natura dei nostri terreni.

Ora, non avendo per ogni compagnia che 50 o 60 vanghette, non vi ha alcun inconveniente a togliere agli uomini che sono forniti di tal strumento i tre pezzi di bastoni da tenda, che pesano chilogrammi 0,600, e ciò perchè le tende per tre non richiedono che due bastoni e quindi è sufficiente per poterle alzare che siano forniti di bastoni $^2/_3$ dei soldati.

Ma dato pure il timore che col togliere 50 o 60 bastoni si corra rischio di non poter fare tutte le tende per tre, noi osserveremo che la nostra Istruzione d'attendamento stessa riconosce essere preferibile sotto vari aspetti la tenda per 6 e che quindi sarebbe opportuno adottarla come normale sistema di attendamento. Per fare le tende per 6 basta che sieno forniti di bastoni la metà dei soldati.

Adottando il suaccennato temperamento, il peso dell'attuale affardellamento sarebbe: per gli uomini forniti di vanghetta chilogrammi 15,635 e per gli uomini non forniti di vanghetta chilogrammi 15,295. E le differenze di peso di questi due affardellamenti con quello proposto dall'autore risulterebbero rispettivamente di chilogrammi 0,950 e 0,590.

Con questa variazione ammissibilissima del nostro equipaggiamento e del nostro sistema di formare le tende, l'alleggerimento di peso vantato dall'autore verrebbe adunque tanto diminuito da farci senza tema d'errare asserire ch'esso sarebbe del tutto distrutto dal modo più incomodo di portarlo.

Per dotare il nostro esercito di vanghetta non vi sarebbe da far altro che distribuire fin dal tempo di pace 50 o 60 vanghette coi relativi astucci alle compagnie di ogni reggimento di fanteria e bersaglieri; in totale da 50 e 70 mila vanghette ed averne un altro limitato numero per l'esercito di 2ª linea. Null'altro vi sarebbe a fare. In questo modo in tempo di pace quasi tutti i soldati avrebbero la loro vanghetta ed in tempo di guerra ve ne sarebbero 50 o 60 per compagnia, proporzione che si è detto essere sufficiente.

In tempo di guerra saranno maggiormente caricati gli uomini che hanno la vanghetta; ma la differenza di peso non sarebbe che di 360 grammi e graverebbe appunto sugli uomini già in attività di servizio e quindi più allenati e fortificati e che la sopporterebbero più agevolmente per l'abitudine contratta.

Col sistema proposto dall'autore bisognerebbe invece acquistare 230 mila tra badili e gravine solo per l'esercito di 1ª linea, ed altro numero di strumenti per quello di 2ª. La differenza di peso fra l'equipaggiamento con gravina e quello con badile sarebbe sensibilissimo raggiungendo il chilogramma.

Bisognerebbe provvedere le borse cartucciere per tutto l'esercito sia di 1ª sia di 2ª linea.

Le classi in congedo illimitato non avendo l'abitudine al nuovo affardellamento sarebbero non poco contrariate nei primi tempi del loro servizio sotto le armi.

Il soldato prima di accampare, cambiar di scarpe, camicia ecc., dovrebbe attendere l'arrivo dei carri e quindi parecchie ore, e spesso invano.

Ci sembra adunque che da una parte si ottenga lo scopo di avere un istrumento sufficientemente atto ad aprire trincee ed adattato a quasi tutti gli altri lavori che al soldato possano occorrere con poca spesa, poco incomodo, senza nulla cambiar nell'ordinamento, senza togliere al soldato gli oggetti di prima necessità e senza variare le sue abitudini; e che dall'altra invece vi sia una dotazione d'istrumenti molto al disopra del necessario, incomodità di distribuzione di pesi, novità per le classi in congedo, spesa considerevole e mancanza di oggetti indispensabili al benessere del soldato all'arrivo in stazione.

IV.

Esaminiamo infine le proposte dell'autore rispetto al numero delle cartucce, poichè egli potrebbe osservare che anche ammesso che la vanghetta fosse preferibile al lungo strumento da zappatore, col suo affardellamento il soldato verrebbe ad esser fornito di 104 cartuccie anzichè di 88.

La guerra del 1870-71 e più specialmente quella del 1877-78 informino, egli dice, per stabilire la necessità di aumentare la dotazione di cartucce.

Veramente, risponderemo noi, dalle ultime guerre non appare con molta evidenza questa necessità, poichè il numero medio delle cartucce sparate non fu generalmente molto grande.

E così per citare qualche esempio noi accenneremo che nel 1870 la seconda divisione della Guardia imperiale francese a Rézonville sparò in media 20 colpi per individuo.

Durante tutta la campagna del 70 il 12° corpo tedesco consumò in varie battaglie da 6 a 15 colpi solamente per uomo.

Per la guerra del 1877-78 ricorrendo ai dati pubblicati dalla commissione temporanea per la liquidazione dei conti dell'esercito di operazione russo, noi troviamo che:

1° Le 14 divisioni che stettero in campagna per tutta la durata delle ostilità consumarono 67 cartucce per uomo;

2° La 16ª divisione, che fu quella che ebbe il maggior consumo, sparò 155 colpi per fucile;

3° La brigata cacciatori che consumò più munizioni fu la 3ª, che sparò 243 colpi per fucile in tutta la campagna;

4° Il massimo consumo di cartucce di un reggimento di fanteria in una sola giornata si verificò nel 140° reggimento della 35ª divisione, il quale consumò il 18 agosto presso Kara-Hassan-Kivi 94 cartucce per fucile;

5° Il massimo consumo di cartucce in un sol giorno, verificatosi in tutta la campagna, lo ebbe l'11° battaglione cacciatori della 3ª brigata che sparò il 28 dicembre a Scinova 120 colpi per carabina ed il 13° battaglione della 4ª brigata che lo stesso giorno allo attacco di Scipka sparò 122 cartucce.

E le cifre suaccennate sono ancora superiori alla realtà perchè in esse sono comprese le munizioni perdute e non sparate.

È bensì vero che nello stabilire il munizionamento delle truppe non si può computare il consumo ordinario. Ma se occorre di tener conto di quello straordinario e della possibilità che le truppe rimangano anche due giorni consecutivi senza poter compiere il rifornimento, non ci si può neppure basare sui consumi eccezionalissimi fatti da qualche reggimento o battaglione in casi affatto speciali.

Esclusi adunque questi consumi eccezionali, a noi sembra che le ultime guerre non mostrino che la dotazione in cartucce del nostro soldato sia insufficiente.

Ciò che a noi mostra la necessità di aumentare tale dotazione si è piuttosto l'elemento che l'autore cita per affermarla cioè il tiro alle grandi distanze. L'introduzione dei fuochi a massa e l'uso che si va via via estendendo per la fanteria di ripararsi dal fuoco con trincee, saranno certamente causa nelle guerre avvenire che il consumo delle munizioni sia molto maggiore di quel che si è verificato nelle guerre passate.

Comunque sia, convinti noi pure dell'insufficienza del nostro munizionamento e pensando di più che nulla può esser così fatale al soldato quanto il mancar di munizioni, domandiamo anche noi come una necessità assoluta che si aumenti il numero delle cartucce da portarsi in 1ª linea.

Ma se concordiamo coll'autore circa questa necessità noi non possiamo per nulla ammettere ciò che egli afferma che cioè: *le cartucce le quali, perchè ritenute necessarie ad alimentare il combattimento per tutta la sua durata, voglionsi avere in 1ª linea, debbono essere trasportate tutte dal soldato.*

E non solo noi non possiamo ammettere questa affermazione assoluta, ma crediamo assai preferibile che l'aumento di cartucce non sia dato al soldato e sia invece riunito in carri da munizione, uno per battaglione. Tutte le potenze (Austria, Russia, Germania, Francia) hanno adottato tal carro e questa misura, presa prima delle ultime guerre, ebbe in esse la sanzione del fatto essendosi dimostrata utile e proficua nelle vicende di lotte lunghe e sanguinose; e per vero nessuna di queste potenze lo ha dopo quelle guerre abbandonato ed anzi l'Austria ha dato al battaglione due carri da munizioni anzichè uno.

Con un carro per battaglione, di quelli da cent. 7, ridotto per cartucce, si potrebbe portare altri 20 colpi per uomo e la dotazione del soldato in 1ª linea sarebbe quindi di 108 cartucce. Questo carro per la sua leggerezza potrebbe seguir sempre il battaglione.

Sul campo di battaglia si farebbe giungere il più vicino possibile alle truppe e quindi si caricherebbero con sacchi di tela ripieni di cartucce i cavalli da tiro i quali si avanzerebbero sin presso la linea di fuoco.

Certamente questi carri attaccati per così dire alle code dei battaglioni hanno parecchi inconvenienti; ma tra più mali noi scegliamo

quello che ci sembra minore, tanto più che una ragione morale abbastanza forte milita per il rifornimento delle munizioni in tempo opportuno, in quanto che il riceverle sul terreno di lotta rinfranca l'animo del soldato quasi come l'arrivo di un soccorso o di una riserva.

Notiamo infine che portate a dosso le munizioni possono qualche volta esser consumate malamente in breve ora e che quelle dei morti, feriti e sbandati non sono utilizzabili che in parte.

L'autore osserverà certamente che anche per l'aumento delle munizioni come per lo strumento da zappatore noi si vorrebbe imitare ciò che altri ha fatto; noi lo preveniamo col rispondere che imitare servilmente e ciecamente è segno di animo depresso, ma che prendere il buono ovunque lo si trovi è da saggio e che i Romani si fecero grandi con questo sistema.

Se malgrado quanto sopra si è detto non si volesse poi adottare il carro da munizioni, l'aumento di cartucce lo si potrebbe sempre ottenere senza apportare grandi variazioni nell'equipaggiamento del soldato, cioè togliendo qualcuno degli oggetti di cui tale equipaggiamento si compone e sostituendolo con cartucce; e così p. e., si potrebbe togliere il paio scarpe che si porterebbe sui carri (uno per battaglione al massimo) e dare al soldato altri due pacchi di cartucce, quindi in totale 104 cartucce.

Tutti gli oggetti che formano l'attuale equipaggiamento del soldato sono indispensabili al suo benessere, e noi non abbiamo potuto perciò approvare la proposta dell'autore di mettere gran parte di questi oggetti sui carri; le scarpe però sono forse gli unici oggetti che non possono assolutamente occorrergli subito all'arrivo in stazione e noi crediamo che il ritardo di alcune ore e spesso di qualche giorno nel cambiar scarpe non possa portare grandi inconvenienti.

Con questo sistema si otterrebbe anche il vantaggio di alleggerire alquanto il peso dell'equipaggiamento poichè si toglierebbe 1 chilogramma (peso del paio scarpe) per darne chilogramma 0,644 (peso dei due pacchi).

V.

Riassumendo, diremo che invece di pensare a variare tutto l'equipaggiamento del soldato, si dovrebbe introdurre nell'attuale le piccole variazioni atte a ridurlo corrispondente alle necessità del giorno.

Ad ottenere questo scopo abbiamo accennato due sistemi:

1° Dare la vanghetta a 50 o 60 uomini per compagnia, togliere loro i bastoni da tenda, prescrivere le tende per 6 ed adottare il carro da munizioni per battaglione.

Il peso dell'equipaggiamento risulterebbe allora di chilogrammi 15,635 per gli uomini muniti di vanghetta e di chilogrammi 15,295 per gli altri.

2° Dar la vanghetta a 50 o 60 uomini per compagnia, togliere loro i bastoni da tenda, prescrivere le tende per 6, togliere il paio scarpe dallo zaino e riunirli su carri da battaglione e distribuire ai soldati altri due pacchi di cartucce.

Il peso dell'equipaggiamento risulterebbe allora di chilogrammi 15,169 per gli uomini muniti di vanghetta e di chilogrammi 14,809 per gli altri.

In ambedue i casi si dovrebbe poi sostituire con gravine i badili di cui sono attalmente forniti i zappatori di fanteria. Queste gravine sarebbero sufficienti a rompere il terreno nei casi in cui si presentasse troppo compatto.

Inutile il ripetere che per noi il primo sistema sarebbe assai preferibile.

VI.

Giunti al termine delle nostre osservazioni, ricorderemo che scopo di esse non fu già la critica del lavoro del distinto capitano signor Clavarino, ma bensì l'interesse che portiamo a tutto ciò che

riguarda l'equipaggiamento del soldato ed il bisogno che sentiamo di richiamare l'attenzione su di una questione urgentissima.

Tutte le grandi potenze l'hanno risolta, l'Italia sola ha ancora da decidersi. Di esperienze non ve ne ha più bisogno, poichè oltre le nostre, che furono molte ed accurate, abbiamo anche a disposizione quelle eseguitesi all'estero. I fondi necessari non possono mancare poichè non sono gran cosa. Che s'attende adunque? Noi lo ignoriamo; ma sappiamo, e lo ripetiamo sì vivo è il nostro desiderio di essere intesi, che è assolutamente ed urgentemente necessario il mettere il nostro esercito a pari degli eserciti delle altre grandi potenze per quanto riguarda almeno la dotazione di uno strumento che valga a dargli il mezzo di coprirsi dai micidiali effetti del fuoco delle armi a retrocarica.

Si pensi che nulla può avere un'influenza tanto perniciosa sul morale delle truppe quanto il pensiero che esse devono quasi sempre subire maggiori perdite di quelle che a parità di altre condizioni possono infliggere al nemico. Da questo pensiero a quello dell'invulnerabilità del nemico poco ci corre. La guerra del 66 tra Prussia ed Austria dovrebbe servirci di ammaestramento. Se noi ci trovassimo impegnati in una guerra coll'esercito non ancora munito di vanghetta o non abituato all'uso di essa si sarebbe, relativamente alle perdite, nella stessa condizione in cui si trovarono allora gli Austriaci rispetto ai Prussiani per causa del differente armamento.

Si provveda adunque e si provveda presto. Ecco lo scopo del nostro scritto.

X

STUDI FERROVIARIO-MILITARI

I.

Perchè convengano le ferrovie a preferenza delle vie ordinarie.

Per incamminare un mobile, cioè per farlo passare dallo stato di riposo a quello di moto, con una determinata velocità su di una via perfettamente orizzontale e perfettamente liscia, occorre una forza proporzionata al peso del mobile ed alla velocità che si vuole che esso acquisti; a parità di peso e di velocità del mobile, l'intensità della forza che si impiega dovrà essere grande se la sua azione è di breve durata, e potrà essere di tanto più piccola quanto maggiore è il tempo in cui dura la sua azione. Indicando con F il valore della forza espresso in chilogrammi, come il peso del mobile P, indicando con g il valore della gravità, con v quello della velocità del mobile espressa in metri e con t minuti secondi il tempo durante il quale la forza opera; quanto è stato annunciato si compendia nell'espressione

$$F = \frac{P}{g} \times \frac{v}{t}$$

che è una delle più elementari della meccanica.

Su di una tal via il mobile, una volta incamminato, seguiterebbe a correre anche dopo abbandonato dalla forza e, se esso non incon-

trasse resistenza alcuna (neanche quella dell'aria in mezzo alla quale deve muovere) la sua velocità si manterrebbe costante.

In realtà però delle resistenze al moto ve ne son sempre e non esistono, nè possono esistere, strade perfettamente lisce; eppertanto il mobile che si vuol far correre su di una via, con una certa velocità costante, non solo deve ricevere l'impulsione di una forza di azione *temporanea* che lo incammini, ma deve poi sempre essere *tirato* o *spinto* da un'altra forza, che annulli mano mano che si generano, le resistenze, che l'aria, i congegni del mobile e le scabrosità della via oppongono al suo moto. Quest'altra forza deve pertanto essere uguale in intensità alla resistenza complessiva che si produce.

Questa resistenza è differente a seconda che il corpo in moto *striscia* sulla via o *rotola* su essa, com'avviene pei carri portati da ruote; essa è grandissima nel primo caso, assai minore nel secondo.

La resistenza allo strisciamento si produce, tanto sulle vie ordinarie, quanto sulle ferrovie, allorchè si fanno agire i freni che impediscono la rotazione di una o più ruote; il suo valore ha nelle ferrovie un'importanza tutta speciale, potendo limitare la potenza delle locomotive. Qui però non è il caso di occuparcene.

La resistenza, che si oppone alla trazione di un carro, proviene, com'è stato detto, dall'aria, dai congegni del carro e dalla via. La resistenza dell'aria si può in pratica trascurare, finchè si tratta di velocità poco considerevoli, quali sono quelle dei treni merci e quelle dei veicoli ordinari.

La resistenza dei congegni del carro si concentra, allorchè esso è ben costruito ed è sopportato da sostegni elastici, quasi tutta nei perni delle sale, i quali girano strisciando contro l'occhio del mozzo delle ruote o contro appositi cuscinetti, premuti in ambi i casi dal peso del carico gravitante sulle ruote cui appartengono. Se d è il diametro del perno, D quello della ruota ed f è il coefficiente di attrito, la resistenza generata nei perni è $F_1 = f \frac{d}{D} P$. Il valore di f si può rendere assai piccolo con un buon *ungimento* e in tal modo, come pure adottando ruote di grande diametro, si può diminuire convenientemente questa resistenza, la quale come si scorge è inversamente proporzionale al diametro delle ruote.

La resistenza della via dipende dalla natura della superficie su cui scorrono le ruote e dipende pur essa dal diametro delle ruote stesse; tale resistenza è tanto più grande, per una stessa strada, quanto più grande è il peso da tirare (veicolo e carico) ed è tanto minore, quanto è più grande il diametro delle ruote, $F_2 = \frac{k}{D} P$; di qui pure la convenienza grandissima di dare alle ruote un gran diametro, il che però non è sempre possibile per altre ragioni.

Nei calcoli della pratica non si distingue fra la resistenza proveniente dall'attrito nei perni, e la resistenza della strada; entrambe si comprendono sotto il nome di resistenza alla trazione; e da quanto è stato esposto si deduce che la *resistenza alla trazione dipende dalla natura della via e dallo stato di ungimento dei perni del veicolo* e che a parità di queste condizioni *essa è proporzionale al peso e inversamente proporzionale al diametro delle ruote dei veicoli*. Ordinariamente essa si misura riferendola alla tonnellata di carico, cioè determinando in chilogrammi lo sforzo necessario a tirare una tonnellata, e tale sforzo si dice *coefficiente di resistenza alla trazione* e si indica generalmente con r. Onde se, pur lasciando F espresso in chilogrammi, noi intendiamo che il peso totale del mobile, P, sia espresso in tonnellate, l'eguaglianza dello sforzo di trazione alla resistenza, si esprime con

$$F = r P .$$

Anche per una stessa via, il coefficiente di resistenza r, non può essere costante, dipendendo esso dal diametro delle ruote dei veicoli e dallo stato di ingrassamento dei loro perni; però nei veicoli da trasporto tanto ordinari che ferroviari, vi è una tal quale uniformità che permette di stabilire dei numeri riferibili alla maggior parte di essi.

Un'influenza assai sensibile sul valore della resistenza alla trazione, la ha la velocità colla quale il veicolo corre; tanto sulle vie ordinarie, che sulle ferrovie, tale resistenza aumenta col crescere della velocità, in causa della crescente resistenza dell'aria, degli urti contro la via e delle scosse che i veicoli risentono. Pertanto è più grande lo sforzo necessario per tirare uno stesso veicolo al trotto, che non al passo; è più grande lo sforzo da esercitare per

mantenere ad uno stesso convoglio ferroviario la velocità di 40 chilometri all'ora, che non quella di 20 chilometri ecc.

Sulle vie ordinarie i trasporti si effettuano alla velocità del passo del cavallo (circa 4 chilometri all'ora); ed i coefficienti di resistenza per la trazione al passo su via orizzontale sono i seguenti:

Su via lastricata	$r =$ 15 a 20 chilog.		
Su strada in buonissimo stato	» = 20 a 30		
Id.	in buono stato. . .	» = 30 a 35 »	media 33.
Id.	in mediocre stato .	» = 40 a 60 »	
Id.	appena inghiaiata.	» = 140	

Per la trazione al trotto, i coefficienti surriferiti vanno assai aumentati; non vi sono elementi sufficienti per dire con certezza e in via generale, in che misura deve essere fatto tale aumento; sembra però che il coefficiente di resistenza su buone vie diventi $r_1 = \frac{3}{2} r$, ossia circa 50 chilog. per tonnellata di carico.

Sulle tramvie a rotaie incavate la resistenza alla trazione è di 3 a 6 chilog. per tonnellata, e di 8 a 10 quando la trazione si fa al trotto, come appunto avviene ordinariamente.

Sulle ferrovie la resistenza alla trazione si determina ovunque con coefficienti poco differenti dai seguenti:

Per velocità di	15	chilom. all'ora	r = 3,20	chilog.
Id.	20	» »	» = 3,60	»
Id.	25	» »	» = 4,00	»
Id.	30	» »	» = 4,40	»
Id.	40	» »	» = 5,40	»
Id.	50	» »	» = 6,40	»
Id.	60	» »	» = 7,50	»

Basta paragonare i coefficienti di resistenza delle ferrovie col coefficiente medio che si verifica sulle buone vie ordinarie, per apprezzare il grandissimo risparmio di forza che le ferrovie producono. Si scorge infatti che lo sforzo necessario per trasportare una sola tonnellata su via ordinaria, cioè 33 chilog. basta per trasportare su ferrovia alla velocità di 35 chilom. all'ora ($r = 4,90$), tonnellate $\frac{33}{4,9} = 6,735$. Nè qui è tutta la differenza; chè, mentre nel primo caso la tonnellata è portata in un'ora a 4 chilom. di distanza, nel secondo le sette tonnellate sono trasportate a 35 chilom. nello stesso tempo e collo stesso sforzo. Ciò si esprime in linguaggio tecnico dicendo che, mentre con un certo sforzo in un'ora, si effettuano su via ordinaria 4 tonnellate-chilometro, sulle ferrovie se ne effettuano $6,735 \times 35 = 236$, ossia quasi 60 volte di più.

Questo rapporto dà già un'idea dell'efficacia relativa di trasporto dei due sistemi.

Grande diminuzione dello sforzo di trazione e maggior rapidità di trasmissione dei viaggiatori e delle merci: ecco infatti i precipui vantaggi che dalle ferrovie si ottengono.

I numeri stati riferiti danno la misura della resistenza alla trazione, eppertanto anche dello sforzo necessario a vincerla, ma per le sole strade perfettamente orizzontali. Tale resistenza si mantiene costante anche per le vie in pendenza, tanto alla salita, che alla discesa; ma un altro elemento vi si aggiunge dovuto alla forza di gravità, ossia al peso del convoglio trasportato (carro e carico). Una parte di questo peso infatti, differente secondo la pendenza della via, viene ad aggravare la trazione in salita e ad alleggerirla nelle discese

Tale parte è ciò che in meccanica chiamasi la *componente del peso parallela alla via*, ed il suo valore ($C = 1000\ P$ sen α, sostituibile con $C = 1000\ P$ tang α (1), finchè l'angolo α d'inclinazione

(1) Ordinariamente la pendenza riferita ad un metro, si esprime con $\frac{1}{i}$, eppercìò tang $\alpha = \frac{1}{i}$. Nella formola è stato posto 1000 P, perchè la sua omogeneità richiede che il peso P tonn. sia espresso in chilog

Si noti che però, 1000 P tang α = $1000\ P \times \frac{1}{i} = P \times 1000 \frac{1}{i}$, e che il termine $1000 \frac{1}{i}$ esprime la pendenza riferita a mille metri, la quale più sotto è chiamata j. Pertanto si ha:

$$C^{kg.} = P^{tonn.} \times j$$

la quale espressione giustifica l'enunciato che si dà del valore della componente C

Dal fatto che tang $\alpha = \frac{1}{i}$, risulta sen $\alpha = \frac{\frac{1}{i}}{\sqrt{1 + \left(\frac{1}{i}\right)^2}}$. Finchè la pendenza della via è

della strada non è grande) si ottiene assai bene ritenendo che, *per ogni tonnellata di carico sia di tanti chilogrammi quanti sono i millesimi di pendenza della via.*

Così se la strada ha la pendenza di uno per cento, pari a 10 p. °/₀₀, ogni tonnellata di peso tirato (carro e carico) produce una forza di 10 chilogrammi, che agisce verso il basso, cioè contrasta la trazione alla salita, la aiuta alla discesa.

Pertanto su via ordinaria a pendenza del 10 p. °/₀₀ lo sforzo di trazione necessario al trasporto di una tonnellata è

alla salita chilog. $33 + 10 = 43$
alla discesa » $33 - 10 = 23$

In generale se j è la pendenza per mille della via, si ha che lo sforzo necessario per tirare una tonnellata è

alla salita chilog. $r + j$
alla discesa » $r - j$

e se chiamiamo F lo sforzo di trazione disponibile (forza del cavallo o della locomotiva) si ottiene il numero di tonnellate che con tale sforzo si potranno tirare, dal rapporto

$$Q = \frac{F}{r + j}.$$

Allorchè la forza dovuta alla componente del peso supera la resistenza opposta dalla via, sarebbe impossibile nella discesa mantenere costante la velocità ed impedire che essa aumenti tanto da compromettere la sicurezza del trasporto, se non si facesse uso di

piccola, il termine $\left(\frac{1}{i}\right)^2$ è trascurabile e si può ritenere sen $\alpha = \frac{1}{i}$. D'altra parte per valore di α fino a 4° si ha:

$\alpha = 1° \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0,01746 \\ \text{sen } \alpha = 0,01745 \end{cases}$ $\alpha = 3° \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0,05241 \\ \text{sen } \alpha = 0,05234 \end{cases}$

$\alpha = 2° \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0,03492 \\ \text{sen } \alpha = 0,03490 \end{cases}$ $\alpha = 4° \begin{cases} \text{tang } \alpha = 0,06993 \\ \text{sen } \alpha = 0,06976 \end{cases}$

Questi valori dimostrano che fino al limite $\frac{1}{i} = 0,070$, cioè fino alla pendenza grandissima del 70 °/₀₀, non vi è ancora differenza importante fra il seno e la tangente e che si può pertanto sostituire l'uno all'altro indifferentemente.

freni. I freni, impedendo la rotazione ed obbligando allo strisciamento una o più ruote, creano appunto artificialmente un aumento di resistenza della via, in modo da annullare il soverchio valore della componente del peso.

Così p. e. se consideriamo una ferrovia con pendenza del 10 p. °/₀₀ e supponiamo che un convoglio in discesa debba mantenere la velocità di 25 chilom. all'ora ($r = 4$), siccome ogni tonnellata di peso è sollecitata verso il basso da una forza di

$$\text{chilog. } 10 - 4 = 6,$$

si dovranno mettere in azione tanti freni, da creare precisamente una resistenza artificiale pari, sull'insieme del convoglio, a 6 chilogrammi per tonnellata.

Le curve nelle ferrovie creano, come la pendenza, un soprappiù di resistenza alla trazione, che è tanto più grande quanto è minore il raggio della curva: esse costituiscono inoltre un impedimento alle grandi velocità, poichè aumentano le probabilità di sviamento dei treni, e questo pure tanto più quanto è più piccolo il raggio. La resistenza delle curve dipende anche per molta parte dalla lunghezza del treno; essa è massima pei treni merci e militari, che sono i più lunghi, diminuisce pei treni omnibus e più ancora pei diretti, che sono i più corti. La loro influenza quindi si fa sentire sui treni più rapidi, limitandone la velocità, e sui treni più grossi, limitandone il carico. — Quando si voglia riferire alla tonnellata di carico, la resistenza alla trazione prodotta dalle curve risulta assai bene espressa dalla formola: $\rho^{\text{chilg.}} = \frac{920}{R} - 0,5$, ove il raggio della curva, R, è espresso in metri. Come può facilmente verificarsi da tale formola, la curva di 200^{m} di raggio corrisponde ad una pendenza del 4,1 per mille, quelle di 300^{m} al 2,6 per °/₀₀, quella di 400^{m} all'1,8 per °/₀₀ ecc.

Riprendiamo ora il confronto fra la via ordinaria e la strada ferrata.

Quando la pendenza cresce, diminuisce in pratica, per una ragione che vedremo in appresso, la velocità di trasporto sulle ferrovie; di modochè se i treni merci corrono con velocità di 30 a 35 chilometri all'ora in orizzontale, rallentano fino a 20 e a 15 chilom. su pen-

denze del 25 e del 30 per mille e su pendenze superiori corrono colla minima velocità, che le condizioni della macchina consentono di utilizzare. Per tal modo sotto l'aspetto della rapidità dei trasporti il vantaggio della ferrovia, sempre restando considerevole, va diminuendo col crescere delle pendenze.

Col crescere della pendenza, diminuisce anche assai rapidamente il carico che, con un determinato sforzo, si può rimorchiare sulle ferrovie; mentre tale diminuzione è assai più lenta per le vie ordinarie. Eppertanto i vantaggi delle prime rispetto alle seconde tendono a diminuire considerevolmente, man mano che la pendenza aumenta.

La differente influenza della pendenza sul carico, nelle ferrovie e nelle vie ordinarie, appare evidente, quando si riflette che, mentre sulle vie ordinarie affinchè a parità di sforzo il carico si riduca a metà di ciò che è in orizzontale, occorre che la pendenza salga da 0 a 33 per mille; sulle ferrovie invece basta si avvicini al 5 per mille solamente. Che se poi salisse al 33 p ‰, il carico, alla velocità di 20 chilom. p. e., non sarebbe più che $\frac{4}{33+4} = \frac{1}{9,25}$ di ciò che è in orizzontale.

Se consideriamo ora la pendenza estrema tanto per le ferrovie che per le vie ordinarie, quella del 50 p. ‰ (1), troveremo che collo sforzo necessario a trasportare su vie ordinarie una tonnellata, sforzo che è di $33 + 50 = 83$ chilog., si trasportano sulle ferrovie alla velocità di 12 chilom. all'ora tonnellate $\frac{83}{3+50} = \frac{83}{53} = 1,566$; dimodochè, mentre su via ordinaria si effettuano 4 tonnellate-chilometro, su ferrovia a parità di sforzo e di tempo, se ne effettuano $12 \times 1,566 = 18,79$, ossia solamente 4,7 volte di più. Siamo ben lontani dal rapporto di 60 : 1, trovato per le vie in orizzontale!

Nè una tale diminuzione, sebbene già sì forte, è ancora tutta quella

(1) Tale pendenza è stata ammessa per le ferrovie, dalla Commissione nominata con Decreto 25 agosto 1879, per l'applicazione dei sistemi economici alle nuove costruzioni contemplate nella legge 29 luglio 1879.

Per le vie ordinarie veramente, il Regolamento per l'applicazione della legge 30 agosto 1868 relativa alla costruzione delle strade comunali obbligatorie, fissa il limite massimo di pendenza « dal 5 al 7 per cento ». Ma le pendenze superiori al 5, se sono applicabili alle vie di montagna, non possono mai riguardarsi strade di importanza commerciale.

che si verifica in pratica, giacchè il rapporto fra il carico utile e il peso morto, allorchè la pendenza cresce, va diminuendo, come vedremo, in un modo assai più rapido per le ferrovie che non per le strade ordinarie; dimodochè i vantaggi delle prime, si straordinariamente grandi su linee a lievi pendenze si fanno ognor più tenui e tendono a sparire affatto, quando si adottano pendenze esagerate come è quella del 50 p. ‰.

Passiamo ora a considerare i due sistemi di strade dal lato dei motori che impiegano, e che sono il cavallo per le vie ordinarie, la locomotiva per le ferrovie.

Il cavallo pesa da 300 a 450 chilog. e quando lavora tutto il giorno, cioè per un tempo effettivo di 10 ore circa, è capace di esercitare, camminando al passo, uno sforzo continuato di 40 a 60 chilog. I cavalli discretamente robusti e sufficientemente nutriti pesano in media 400 chilog. e son capaci di uno sforzo di 50 a 55 chilog.

Per un breve momento il cavallo è capace di uno sforzo assai più grande, 200 a 250 chilog.; ma per un lavoro regolare e continuo com'è quello che esigono i trasporti del commercio, non si può contare che sullo sforzo suaccennato, il quale corrisponde (tenendo conto della velocità ordinaria del passo, che è di 1^m a $1^m,15$ al minuto secondo) ad un lavoro meccanico variabile dai 45 ai 55 *chilogrammetri* al 1″, ossia a $\frac{2}{3}$ di *cavallo-vapore*.

È singolare che il cavallo stato preso per unità di misura del lavoro delle macchine, non dà effettivamente che un lavoro equivalente ai $^2/_3$ dell'unità assunta. Ma la locuzione cavallo-vapore, stata dapprima adottata nella persuasione di esprimere, per ogni minuto secondo, un lavoro di macchina pari a quello che può fare il cavallo, è restata anche dopo che fu constatato che era impropria. Ora ha un significato puramente convenzionale ed esprime il lavoro di 75 chilogrammetri al 1″, cioè il lavoro che si fa vincendo in 1″ la resistenza di 75 chilog. lungo il percorso di un metro o di un chilog. lungo il percorso di 75^m.

Allorchè vari cavalli sono attaccati allo stesso carro, non si può più contare, per ognuno di essi, sullo sforzo utile che potrebbero fare

da soli; ma devesi togliere da tale sforzo circa $\frac{1}{25}$ del suo valore per ogni cavallo attaccato in più (1). Così, se si impiegano cavalli capaci di 50 chilog. di sforzo, in un attacco a 4 cavalli non si potrà più contare che su di uno sforzo di $50 - \frac{3}{25} \times 50 = 44$ chilog. per ciascuno. Se il cavallo è montato, perde circa una metà della sua energia di tiro.

Allorchè il cavallo, invece che al passo, tira al trotto, lo sforzo di cui è capace è assai minore, però non nella proporzione che potrebbe farlo credere il rapporto delle due velocità. Infatti la velocità del trotto è dalle 3 alle 4 volte più grande di quella del passo, e, affinchè il lavoro rimanesse costante, lo sforzo dovrebbe diventare 3 o 4 volte più piccolo; invece anche al trotto il cavallo rimane capace di uno sforzo di 20 a 25 chilog., cioè quasi la metà dello sforzo di trazione al passo. Ciò che però non rimane possibile, è la persistenza nella stessa velocità; eppercìò, in causa dei lunghi riposi e dei rallentamenti, il lavoro meccanico giornaliero finisce per essere assai minore al trotto che al passo, (2) sebbene nel trotto, durante la corsa, sia maggiore il lavoro meccanico al 1″.

Quando la via è in salita, il cavallo fa ancora lo stesso sforzo che in orizzontale; ma tale sforzo, invece di andare tutto a profitto della

(1) Riporto dall' « *Agenda Dunod, Construction 1881* » il risultato di numerose esperienze fatte sulla strada da Parigi a Rouen sul tiro dei cavalli.

Nº dei cavalli attaccati	Sforzo proporzionale		Peso rimorchiato	Sforzo per cavallo
	d'ogni cavallo	dell'intera muta	chilog.	chilog.
1	1	1	1700	57
2	0,998	1,996	3308	56
3	0,910	2,73	4641	52
4	0,815	3,54	60.8	50
5	0,553	3,76	6400	43

(2) Hervé Mangon (*Génie Rural*, t. III, pag. 175, riporta i seguenti coefficienti del lavoro giornaliero dei cavalli a diverse velocità; essi son dovuti ad esperienze del sig. Fourier.

Velocità in kilom. all'ora	2	3,2	4	6	8	10	12	14	16	18
Lavoro utile giornaliero	0,66	1	0,99	0,94	0,83	0,68	0,51	0,23	0,18	0,07

trazione del carro, serve in parte anche a vincere la componente del peso proprio del cavallo. Pertanto, se il cavallo pesa 400 chilog., pari a tonn. 0,4, e la pendenza è del 50 p. °/₀₀, esso dovrà fare, per trasportare sè stesso, uno sforzo di chilog. $0,4 \times 50 = 20$ chilog. *in più di quel che fa in orizzontale;* dimodochè, se si vuole che esso fatichi egualmente, non resteranno disponibili pel rimorchio del carro che chilog. $50 - 20 = 30$.

Col crescere della pendenza diminuisce adunque la forza utile di trazione del cavallo, che può scendere da 1 a $\frac{3}{5}$; e ciò in causa del peso del motore, che è un *peso morto* relativamente allo scopo che si vuol conseguire, che è il trasporto di un peso netto di merci.

I veicoli coi quali si effettuano i trasporti sulle vie ordinarie sono di proporzioni assai diverse fra loro; in generale però essi consentono un carico netto, pari a tre ed anche quattro volte il loro peso, vale a dire che il peso del carro varia da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{5}$ del peso totale tirato dai cavalli e che per trasportare una tonnellata di merci è necessario rimorchiare tonnellate 1,33 a 1,25. In media il peso totale (carro e carico) può ritenersi essere 1,30 del carico netto.

La trazione sulle ferrovie si effettua col mezzo di locomotive, pesanti dalle 30 alle 52 tonnellate ciascuna, a seconda dell'uso cui sono destinate e della potenza che devono avere. Non è infatti possibile costruire locomotive potenti, senza renderle pesanti; e d'altra parte, dal peso della locomotiva dipende lo sforzo di trazione massimo, che essa può esercitare, e che in generale non è mai maggiore di $\frac{1}{7}$ del peso stesso.

Le locomotive, che meglio rispondono alle molteplici esigenze dell'esercizio ferroviario nel maggior numero dei casi, pesano in servizio 35 a 36 tonnellate; unito ad esse vien sempre trasportato un carro di servizio, chiamato *tender*, il quale porta l'acqua, il carbone e gli attrezzi necessari alla condotta della macchina. Il peso del tender dipende dalla sua capacità d'acqua e dal suo carico, che varia sempre lungo la via; computando un carico medio, si può ritenere compreso fra le 20 e le 24 tonnellate. Si può quindi ritenere

che, inerente alla locomotiva, siavi un *peso morto* di 35 + 20 = 55 tonnellate all'incirca. Affine di diminuire per quant'è possibile il peso morto, sulle linee a forte pendenza, ove, come vedremo, esso diviene una parte troppo grande del peso totale, si rinuncia alla comodità del carro di servizio, trasportando sulla macchina stessa l'acqua e il carbone necessario alla sua alimentazione. Si ha così, ciò che si chiama una *locomotiva-tender*.

Lo sforzo di trazione delle locomotive varia a seconda della velocità colla quale corrono e per una stessa velocità varia da un tipo all'altro. Come dati approssimativi per *buone macchine merci* del peso di tonnellate 35, possono ritenersi gli sforzi totali seguenti, sforzi comprendenti anche quello necessario pel trasporto della locomotiva e del tender.

Velocità di chilom.	12 all'ora.	— Forza di trazione		3000 chilog.		
»	»	15	»	»	»	4800 »
»	»	20	»	»	»	4200 »
»	»	25	»	»	»	3750 »
»	»	30	»	»	»	3450 »
»	»	35	»	»	»	3200 »

Più la velocità aumenta e più diminuisce lo sforzo di trazione; è per questo che, quanto più è necessario di avere grande sforzo di trazione, com'avviene quando la pendenza è considerevole, e tanto più conviene di abbassare la velocità, a fine di riguadagnare, coll'aumento dello sforzo di trazione che ne consegue, almeno una parte di quanto in causa della pendenza si perde. Vediamo infatti ciò che avverrebbe se si mantenesse costante la velocità tanto sull'orizzontale che sul 30 p. $^{0}/_{00}$ per esempio.

Per velocità di 35 chilometri all'ora noi abbiam visto essere $F = 3200^{\text{chilog}}$, $r = 4{,}90$: pertanto, sulla pendenza $j = 0$, una locomotiva potrà rimorchiare (compresa sè stessa) tonnellate $\frac{F}{r} = \frac{3200}{4{,}9} = 657$, le quali si scompongono in

55 di peso morto (locomotiva e tender)
602 di treno utile (carri e carico).

Il peso morto del motore sta adunque al treno utile come 1 : 11.

Sulla pendenza $j = 30$ il peso totale rimorchiato sarebbe

$$\frac{F}{r + j} = \frac{3200}{34{,}9} = 91{,}4 \text{ tonnellate}$$

che si dividerebbero in

55 di peso morto del motore
36,4 di treno utile.

Il peso morto sta qui al treno utile, come 1 : 0,66, ossia come 3 : 2. Dunque mentre prima si trasportavano, per ogni tonnellata di peso morto, 11 tonnellate utili, ora se ne trasportano solo 0,66, ossia $\frac{1}{17}$ di quello che si porta in orizzontale, ed ognuno comprende quanto ciò sia gravoso, dovendosi per ogni tonnellata utile tirarne $2^1/_2$ di peso totale.

Se invece la velocità si abbassa a 15 chilometri all'ora, si ha $F = 4800$, $r = 3{,}2$ e per $j = 30$ si possono tirare

$$\frac{4800}{33{,}2} = 144{,}6\ .$$

Il rapporto del peso morto al treno utile diviene

$$55 : 89{,}6 = 1 : 1{,}63$$

vale a dire che il treno utile è, colla velocità di 15 chilometri all'ora, 2,5 volte più grande, che con quella di 35 chilom., e che, per trasportare una tonnellata utile, non se ne devono portare più $2^1/_2$, ma solo 1,61.

Questi numeri hanno una grande importanza, poichè mentre la rimunerazione dei trasporti si riceve in base al peso della merce trasportata, cioè in proporzione al peso del treno utile, la spesa che essi impongono è invece proporzionata al peso totale, che è stato necessario di rimorchiare. È quindi oltremodo importante di ridurre quanto più è possibile il peso morto, ed è per questo che le locomotive-tender convengono sulle ferrovie a forti pendenze.

Se, nel caso considerato, invece di una locomotiva con tender separato, si fosse impiegata una locomotiva-tender di ugual potenza,

delle 144,6 tonnellate di carico totale, invece di restarne 89,6 soltanto di carico utile, ne sarebbero restate 109,6 ed il rapporto del peso morto al peso utile sarebbe stato

$$35 : 109{,}6 = 1 : 3{,}13.$$

Il treno utile sulla pendenza del 30 p. °/₀₀ sarebbe quindi relativamente doppio con una locomotiva-tender, di quello che è con una locomotiva ordinaria.

I veicoli destinati ai trasporti sulle ferrovie sono, per esigenze costruttive e per convenienza di durata, assai pesanti. Le carrozze viaggiatori pesano da 6000 a 9000 chilogrammi ciascuna, i carri merci da 5000 a 6500 chilogrammi l'uno.

I carri merci possono portare un carico, che arriva fino alle 10 tonnellate; ma non è che raramente possibile di completarlo ed in media il carico dei carri merci non raggiunge che 5 a 6 tonnellate, vale a dire un peso press'a poco pari a quello del veicolo.

Il rapporto del *carico netto* al peso lordo del treno è pertanto sulle ferrovie di 1 : 2.

Abbiamo ora elementi sufficienti per istituire un confronto, bastantemente approssimato, fra la potenza di trasporto delle ferrovie e quella delle vie ordinarie. Per renderci conto di tale potenza la estimeremo in cavalli; cercheremo, cioè, quanti cavalli sarebbero effettivamente necessari, per trasportare lo stesso carico netto che vien trasportato da un treno ferroviario, e qual è il rapporto di velocità del trasporto per ferrovia e per via ordinaria.

Il prodotto del numero di cavalli, che rappresenta la forza di trazione da impiegarsi, per il rapporto delle velocità, ci darà in cavalli reali il rapporto di potenza di una locomotiva e di un cavallo sulle varie pendenze; vale a dire che ci darà il numero di cavalli reali a cui equivale sulle varie pendenze una locomotiva.

Il seguente specchio contiene i dati principali di confronto, relativi, tanto alle ferrovie, che alle vie ordinarie; nonchè i risultati del confronto stesso.

Per le pendenze del 30, 40 e 50 p. °/₀₀, i numeri della seconda colonna si riferiscono al rimorchio con locomotive-tender. La velocità dei trasporti ordinari è supposta di 4 chilometri all'ora.

		Pendenza della via (salita per ogni 1000^m) . . j =	0	5	10	15	20	25	30		40		50	
Ferrovie	Velocità di corsa all'ora (V)	Chilom.	35	30	27	24	21	18	15		12		12	
	Forza di trazione della locomotiva (F) . .	Chilg.	3200	3450	3600	3850	4100	4450	4800		5000		5000	
	Resistenza unitaria alla trazione $(r+j)$.	«	4,9	9,4	14,15	18,90	23,70	28,45	33,20		43,00		53,00	
	Treno totale rimorchiato $\left(Q=\frac{F}{r+j}\right)$.	Tonn.	653	367	254	204	173	156,4	145		116		94	
	Treno utile per locomotive ordinarie $(Q-55)$	»	598	312	199	149	118	101,4	90	—	61	—	39	—
	Treno utile per locomotive-tender $(Q-35)$	»	—	—	—	—	—	—	—	110	—	81	—	59
	Carico netto trasportato $\left[P=\frac{1}{2}(Q-55)\right]$	»	299	156	100	74	59	51	45	—	30	—	20	—
	Carico netto trasportato $\left[P=\frac{1}{2}(Q-35)\right]$	»	—	—	—	—	—	—	—	55	—	40	—	30
	Tonn.-chilom di carico netto all'ora $(P \times V)$.		10465	4680	2700	1776	1239	918	675	825	360	480	240	360
	Coefficiente di efficacia di trasporto per le varie pendenze $\left(100\ \frac{PV\ pend.}{PV\ orizz.}\right)$		100	44,7	26	17	11,8	8,8	6,4	7,9	3,4	4,6	2,3	3,4
Vie ordinarie	Resistenza unitaria alla trazione $(r_{,}+j)$.	Chilg.	33	38	43	48	53	58	63		73		83	
	Sforzo utile del cavallo	»	50	48	46	44	42	40	38		34		30	
	Peso tirato da un cavallo (q)	Tonn.	1,515	1,263	1,070	0,917	0,792	0,690	0,603		0,461		0,361	
	Coefficiente di efficacia di trasporto per le varie pendenze $\left(100\ \frac{q_{,}}{q_{o}}\right)$		100	83,4	70,6	60,5	52,3	45,5	40		31		24	
Peso totale da rimorchiarsi su vie ordinarie per trasportare lo stesso carico netto di un treno in ferrovia $(Q_{,}=1,30\ P)$.		Tonn.	389	203	130	96	77	66	58	71	39	52	26	39
Numero dei cavalli necessari per trasportare il peso $Q_{,}\ \left(N=\frac{Q_{,}}{q}\right)$		»	257	161	122	105	97	96	96	117	88	112	72	108
Rapporto delle velocità di trasporto $\left(\frac{V}{4}\right)$ . . .		»	8,75	7,5	6,75	6	5,25	4,5	3,75		3 —		3 —	
Rapporto di potenza fra la locomotiva ed il cavallo $\left(N \times \frac{V}{4}\right)$	assoluto		2249	1217	823	630	509	432	360	439	264	336	216	324
	relativo		1	0,54	0,37	0,28	0,23	0,19	0,16	0,19	0,12	0,15	0,096	0,14

Sarebbe inutile insistere più lungamente nel confronto dei due sistemi di comunicazione.

I vantaggi immensi delle ferrovie appaiono evidenti, finchè la pendenza è lieve, ma evidente è pure il rapido decrescer di lor potenza, quando la pendenza aumenta considerevolmente. Al limite di pendenza, che le vigenti prescrizioni non consentono di sorpassare, che in casi eccezionali per le vie ordinarie, cioè alla pendenza del 50 °/₀₀, la potenza delle ferrovie rispetto alle vie ordinarie non è più che $^1/_{10}$ di quanto è in orizzontale. Si potrebbe chiedere se a questo limite e con tale diminuzione di potenza, la ferrovia convenga ancora. — La domanda porterebbe la questione dal campo della *potenza* di trasporto, a quello del *costo* dei trasporti e, anche nelle gravose condizioni della pendenza limite, si troverebbe che in via generale la bilancia segnerebbe la convenienza della ferrovia sulla via ordinaria. Il costo dei trasporti infatti può diventare uguale tanto con un sistema che coll'altro, ma dal lato delle ferrovie resta sempre il vantaggio di una velocità non raggiungibile sulle vie ordinarie.

Però questo confronto non potrebbe esser tale da bastare a giustificare la costruzione di una nuova ferrovia in sì difficili condizioni; non basterebbe infatti che fosse dimostrato che, fra i due capi di essa, i trasporti converrebbero su quelli effettuabili per via ordinaria; bisognerebbe dimostrare, che converrebbero anche in confronto di linee ferroviarie più lunghe, ma meno erte, e questo cómpito sarebbe assai più difficile. Una ferrovia con pendenze del 40 al 50 p. °/₀₀ non potrebbe, in alcun modo, reggere la concorrenza di una linea a miti pendenze, anche di lunghezza doppia o tripla della sua, se le tariffe fossero libere e dovessero essere rimuneratrici delle spese di costruzione e di esercizio.

Si potrà osservare che, in questa rapida corsa attraverso ai trasporti ordinari e ferroviari, si è sempre trattato di trasporti di merci e non è mai stato accennato al servizio viaggiatori.

Ma, anzitutto, il servizio delle merci è il più importante, essendo l'essenza del commercio, ed essendo quello, nel quale le ferrovie hanno realizzato il più grande progresso e apportato la trasformazione più grande; in secondo luogo, nei trasporti di viaggiatori l'e-

lemento più importante essendo, non l'entità del trasporto, ma la velocità, l'insistere sopra i vantaggi delle ferrovie da questo lato era cosa superflua.

Piuttosto si può qui osservare, che il miglioramento prodotto dalle ferrovie è consistito maggiormente nell'*estensione della facilità di viaggiare con rapidità*, che non nell'aumento della rapidità stessa. Questa pure è cresciuta di molto, ma non di tanto da costituire un miglioramento così grande, qual'è quello di avere reso accessibile a tutti il viaggiare celeremente. Anche ai tempi di Cesare si poteva venire dalla Provenza a Roma in soli tre giorni (1), ed ora coi treni direttissimi, non vi si mette meno di un giorno e mezzo. La celerità di viaggio in questo caso è soltanto duplicata; ma, mentre allora uno solo e con grandissima spesa, poteva viaggiare in tal modo, ora anche le modeste fortune, possono approfittare *ogni giorno* di un mezzo di trasporto *sicuro*, *comodo*, *regolare* e doppiamente *rapido*.

II.

Cenni storici sulle ferrovie.

Chi ha inventato le ferrovie? — È la domanda che nasce spontanea dal bisogno di personificare, di concentrare la mente in un nome, che in sè racchiuda la sintesi dell'invenzione. Ma ad essa non si può dare risposta o, per lo meno, la risposta non può essere semplice: giacchè, più ancora che per le altre invenzioni, è avvenuto per le strade ferrate, che molti sono stati i lavoratori che hanno concorso a crearle; e questo prodigioso congegno, che stat rasformando il mondo, è l'effetto di molte invenzioni isolate più semplici e più modeste, ma tutte concorrenti a produrre il mirabile insieme at-

(1) C. Curione, tribuno della plebe, incaricato da Cesare di portare al Senato Romano le lettere di lagnanza contro i partigiani di Pompeo, « dalla Provenza nello spazio di tre giorni pervenne a Roma, prima delle calende di gennaio ». — *Commentari sulla guerra civile*, libro 1°.

tuale. Infine, le ferrovie hanno una storia, una splendida storia; ma non si può dire che abbiano avuto un inventore.

Il seguire passo passo, dall'origine fino allo stato attuale, ogni miglioramento, ogni progresso, rendendosi ragione di ogni modificazione, assistendo in una parola alla formazione graduale dell'invenzione completa, sarebbe il migliore e più proficuo modo di studiare. Ma questo non è il campo per lunghe descrizioni e per minuziose ricerche; qui non è possibile che di accennare succintamente ai fatti principali e più saglienti, i quali a guisa di colonne migliari, segnano il progresso della grande invenzione.

Abbiamo visto che la potenza delle ferrovie, e gli straordinari risultati che esse producono, provengono da due distinti elementi, entrambi essenziali, vale a dire:

1° Dalla via propriamente detta, che, diminuendo le resistenze, facilita la trazione e che riceve e guida con sicurezza il materiale mobile;

2° Dalla locomotiva, che sostituisce la forza del vapore a quella degli animali, e che concentra in sè la potenza di centinaia di essi, senza faticare, come i motori animati, in proporzione della velocità prodotta.

Ora seguiremo in modo distinto il progresso di questi due elementi.

Strada. — Considerando la questione sotto l'aspetto di essere i veicoli obbligati a seguire una linea determinata, dalla quale non possono scostarsi, noi possiamo dare alla strada con guide un'origine assai remota. — Si son trovate le vestigia delle vie a *rotaia incavata di pietra*, che servirono al trasporto dei materiali per la costruzione delle piramidi egiziane. Sembra che in Grecia pure vi fossero di tali vie, munite di *scambi*, ossia di raddoppiamenti stabiliti qua e là per lo scambio dei veicoli. A Pompei si vedono strade con rotaie incavate, e si disputa se esse sieno state fatte apposta, o se invece non si siano naturalmente prodotte pel logoramento continuo causato dalle ruote: comunque sia, se i solchi venivano mantenuti, è segno che si trovavano vantaggiosi. Forse garantivano assai meglio la circolazione dei pedoni. — Vi è pure chi dice che Milano, all'epoca dei Comuni, avesse delle vie a rotaia larga e piana, come le ha attualmente; ma non pare accertato.

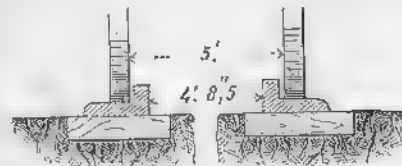
Questi esempi non ci dicono altro, se non che agli antichi era noto il vantaggio di far scorrere i carri su pietra, piuttosto che su sabbia o terra, e che avevano trovato un vantaggio, probabilmente di sola sicurezza, a obbligare i veicoli a seguire una linea determinata.

Nell'epoca moderna, il vanto delle strade a guide spetta ai minatori e agli industriali inglesi.

Per trovarne le prime traccie però, bisogna arrivare al 1610, alla qual epoca un certo Beaumont, mise lungo una pessima strada, che dovevano percorrere i carri carichi di carbone fossile, dei grossi tavoloni, i quali, impedendo l'affondarsi delle ruote e diminuendo di molto la resistenza, facilitavano per modo la trazione, che furono subito estesi ad altre vie.

Alcuni anni dopo si introdusse un miglioramento in questo sistema, inchiodando sul tavolone una tavola più sottile, che veniva tolta e cambiata quando si era logorata: così si risparmiava il materiale più buono e più costoso.

Ben presto la pratica consigliò un altro miglioramento, consistente nell'inchiodare sulla tavola un correntino in legno, che impedisse alle ruote di uscire dalla tavola stessa. E così si venne fino al 1767, sempre adoperando *guide in legno*.

In quest'epoca si produsse una crisi industriale, che abbassò il prezzo del ferraccio o ghisa in tal modo, che i proprietari delle miniere e delle officine non trovavano più convenienza alcuna a smerciarlo. Uno di essi, Reynold, ebbe l'idea di utilizzare in parte il gran deposito di ghisa rimastogli, sostituendo, sulle vie delle officine di Colebrooke-Dale, le guide in legno con guide in ghisa, che si riprometteva di togliere, appena le condizioni commerciali fossero mutate. Ma i vantaggi prodotti da tal sostituzione furono trovati sì importanti, che le guide in ghisa non furono più tolte, anzi il loro uso si generalizzò, e nel 1776 Beniamino Curr le estese alle miniere dei dintorni di Sheffield. Curr modificò la sezione della rotaia e invece di piana la fece con orlo interno, come è contro indicato.

Questa modificazione ha avuto un'importanza grandissima: la carreggiata dei carri allora in uso essendo di 5 piedi inglesi, la distanza interna da rotaia a rotaia risultò di 4 piedi e 8,5 pollici, pari a $1^m,435$, e questa sola è l'origine della larghezza normale delle attuali ferrovie, che è appunto di $1^m,435$ da testa a testa di rotaia.

Il sistema di Curr, era in vigore già su molte strade, quando, nel 1789, l'ingegnere inglese Jessop ebbe la felice idea di costruire i carri con ruota a risalto interno, per farli scorrere su rotaie saglienti e così garantirsi sempre, impedendo alla sabbia e ai sassolini di sovrapporsi alla rotaia, un lieve coefficiente di attrito. Questo sistema era in uso già da molto tempo nell'interno delle miniere, ma non si era mai pensato ad adottarlo all'esterno.

Probabilmente il nuovo materiale da trasporto, lentamente estendentesi, si sarà usato in unione al vecchio, eppertanto appare naturale che gli si desse la careggiata di $4'.8'' \frac{1}{2}$, affinchè potessero formarsi sulle strade alla Curr, convogli misti di carri nuovi e vecchi; e ciò spiegherebbe l'influenza che ha avuto la rotaia Curr sulla larghezza attuale del binario, larghezza che il materiale esistente non ha mai più permesso di modificare (1). Già in allora, infatti, i trasporti si effettuavano mediante convogli di molti piccoli carri, essendosi fino dal 1740, cominciato ad abbandonare i grossi carri isolati, che danneggiavano troppo la via, e riconosciuto conveniente, distribuire su un maggior numero di punti di appoggio il carico da trasportarsi.

Le prime rotaie poggiavano su longarine in legno, ma l'ingegnere Jessop stesso pare fosse il primo che insegnasse a fissarle su dadi in pietra con cuscinetti in ghisa; e questo metodo si generalizzò, e lo troviamo come preponderante nelle prime ferrovie moderne, perchè risparmiava la spesa che il facile deterioramento del legname, in causa dell'umidità cui era esposto, cagionava.

(1) Non mancarono i tentativi di variare la larghezza del binario: verso il 1810, dietro iniziativa di un valente ingegnere, Brunel figlio, varie linee furono costrutte con binario più largo, allo scopo di dare maggior stabilità al materiale mobile, di dare maggior sviluppo alla caldaia della locomotiva, di poter aumentare con sicurezza la velocità di corsa ecc. Fra le altre società, quella *Great Western* adottò il binario di 7 piedi, pari a $2^m,13$ nella costruzione della linea Londra-Bristol e lo esteso poi rapidamente a Exeter, Plimouth, Gloucester, Birmingham, ecc. Nel 1814 la via larga si incontrò a Gloucester colla via tradizionale di $1^m,435$: il commercio si allarmò per l'interruzione dei viaggi e pei trasbordi di merci che la differenza dei due binari rendeva necessari. Furono tenuti dei meetings, il Parlamento dovè occuparsene, e la lotta vivissima che si era impegnata fra i sostenitori della nuova e quelli della vecchia via, fu decisa in favore di questa.

Sembra pure che sulla fine del secolo scorso, un certo Outram abbia fornita la rotaia piana di due appendici inferiori, che le davano maggior resistenza e permettevano di fermarla meglio ai dadi in pietra, e che a lui pure sia dovuta la forma di egual resistenza alla flessione, data alle rotaie verso tal epoca, e naturale conseguenza dell'appoggio alle sole estremità.

Cosicchè al principio del secolo eranvi strade a rotaia piana su longarine in legno, e a rotaia sagliente posta su dadi in pietra e tenuta a posto da cuscinetti: le prime tendevano a diminuire, le seconde ad estendersi.

Nel 1801 si incontra la prima compagnia di strade ferrate approvata con atto del parlamento britannico, la *Surrey Iron Railway*, da Wandsworth a Croydon (14 chilometri): essa fu seguita da altre, aventi principalmente lo scopo di porre in comunicazione le miniere carbonifere coi canali di navigazione e col mare. È inutile dire che la trazione era fatta con cavalli: ma è bene osservare che in questo rapido progresso dell'industria dei trasporti, si fa già sentire l'influenza della macchina a vapore, che, estendendosi, aumenta il consumo dei carboni, sia direttamente, sia collo sviluppo che essa apporta nelle industrie metallurgiche e meccaniche.

Nel 1805, Nexon basandosi sulla differenza favorevole del coefficiente di attrito su ferro rispetto a quello su ghisa, propose l'impiego di rotaie formate da barre di ferro poste di costa. Ma tali sbarre, non potendosi foggiare a volontà come la ghisa colla fusione, avevano una sezione rettangolare ed erano troppo sottili (3 cent.), cosicchè guastavano i cerchioni delle ruote e furono abbandonate.

Bisognò che nel 1820 John Birkinshaw scoprisse il modo di fabbricare le rotaie di qualunque forma al laminatoio (1), perchè il

(1) È nel 1788 che l'inglese Cort fece conoscere per la prima volta il metodo di riduzione della ghisa col *puddlage* e poi quello del laminaggio del ferro, invece dello stiramento al maglio. Però fino al 1820 non si facevano coi laminatoi che sbarre rotonde o rettangolari: il laminatoio sostituiva in parte il maglio nelle operazioni metallurgiche, ma non si era ancora pensato a darvi applicazione nella lavorazione dei metalli.

ferro acquistasse il predominio sulla ghisa: la fabbricazione di rotaie in ferro denso e resistente, di discreta lunghezza, da porsi sui cuscinetti in ghisa, costituiva una innovazione capitale i cui risultati non tardarono a farsi sentire.

Dal 1821 al 1825 si costruì la strada ferrata da Stockton a Darlington (40 chilom.) nella contea di Durham, e il 27 settembre 1825, giorno dell'apertura dell'esercizio, è data memorabile, perchè era quella la prima ferrovia che non avesse soltanto uno scopo industriale limitato, ma che fosse ammessa anche al trasporto dei viaggiatori e delle merci di qualunque specie (1).

Questa ferrovia fu seguita ben presto da un'altra più memorabile ancora, perchè su essa apparì splendidamente la prima vera *locomotiva*. Ma appunto per questo qui è necessario abbandonare la via ferrata, ormai già stabilita e perfezionata abbastanza, per accompagnare nei principali momenti l'invenzione della locomotiva, epperciò anche della macchina a vapore in generale, di cui essa non è che una splendida applicazione.

Invenzione della macchina a vapore e della locomotiva. — La forza del vapore era nota agli antichi. Erone d'Alessandria, nato 120 A. C., nel suo trattato « *spiritalia* » descrive il sollevamento di una palla chiudente un vaso d'acqua in ebollizione, e la rotazione di una sfera, imperniata attorno ad un tubetto dal quale riceve vapore, mediante la reazione prodotta dall'uscita del vapore da due beccucci, diametralmente opposti e ricurvi in senso inverso.

Egli descrive pure una macchina nella quale la pressione del vapore e dell'aria calda che vi è mescolata, fa innalzare l'acqua di un recipiente in un tubo, che vi pesca dentro, e la fa uscire zampillando.

Vitruvio parla di una palla cava che riempita d'acqua e messa nel fuoco, a un certo punto comincia a soffiare violentemente e « insegna delle importanti verità sulla natura dell'aria e dei venti ».

(1) Su questa linea la trazione era fatta con cavalli e, su quattro piani inclinati che essa presentava, a pendenza fino al 10 per cento, la trazione si faceva con macchine fisse per mezzo di funi. Furono anche impiegate in qualche tratto due locomotive, del sistema di G. Stephenson, ma senza risultati importanti; ne sia prova l'essere tali macchine restate sempre due sole fino al 1830; mentre nel 1833, dopo che le vere locomotive erano trovate, il loro numero salì a 23.

Leonardo da Vinci (1452-1519) costruì un cannone a vapore per lanciare palle a distanza (lo chiamò archituono). Una piccola caldaia generava vapore, che, quando si apriva un rubinetto di comunicazione col cannone, lanciava la palla posta in fondo a questo con violenza proporzionata alla tensione del vapore e alla lunghezza della canna.

Nel 1601 G. B. Porta, napoletano, descrisse nella sua « *pneumatica* » un apparecchio analogo alla fontana di Erone, con quest'aggiunta però che la condensazione del vapore in un vaso chiuso vi è indicata come un mezzo per produrre il vuoto e far in seguito montar l'acqua.

Nel 1629 l'ingegnere italiano Giovanni Branca mostrò come si potesse far girare una ruota a palette, mediante il soffio di vapore che esce da una palla cava, riempita d'acqua e riscaldata.

Salomone di Caus, francese, in un libro pubblicato nel 1615 a Francoforte (*Le ragioni delle forze moventi*), mostra di conoscere le principali proprietà del vapore. Egli dà una sufficiente idea della sua forza, esponendo che una palla di rame cava, dello spessore di un pollice, 25^{mm} circa, e del diametro di uno o due piedi riempita d'acqua per un foro, che vien poi tappato fortemente, e gettata in un fuoco vivo, scoppia con forte rumore.

Egli sa, come il Porta, che il vapore si condensa pel freddo, in modo da ridare precisamente il volume d'acqua che si era vaporizzata: nozione questa destinata ad avere una capitale importanza nella macchina a vapore.

Egli espone inoltre un apparecchio analogo a quello di Erone e di Porta, *per fare montare l'acqua coll'aiuto del fuoco*. Esso consiste in una sfera cava ripiena d'acqua e portante un tubo a rubinetto, che pesca dentro l'acqua stessa. Posta al fuoco la sfera, l'acqua dopo poco comincia a salire pel tubo e poi ne esce a forte getto. « . . . . *La violenza del vapore che forza l'acqua a montare è provenuta da detta acqua e il vapore uscirà dopo che l'acqua sarà uscita dal tubo con gran violenza.* » Come vedremo questo semplice congegno ebbe un'utile applicazione 80 anni dopo.

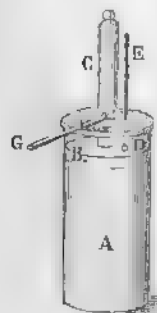
Notiamo qui che nel 1643 Torricelli dimostrava e misurava il peso dell'aria: e che Ottone de Guericke, cogli esperimenti fatti colla macchina pneumatica, da lui inventata, aveva resi famigliari

i fenomeni della pressione atmosferica (1654-1672). La nozione di questa entrò, come vedremo, per molta parte nella futura invenzione.

Negli *Acta eruditorum* pubblicati a Lipsia nel 1690, è descritto un apparecchio, che segna un capitale progresso verso la invenzione della macchina a vapore. Esso è dovuto a Dionigi Papin, francese.

Costui aveva aiutato il celebre fisico Huyghens, nelle curiose esperienze fatte coll'intento di elevare l'acqua, mediante il vuoto prodotto dall'accensione della polvere pirica. Tali esperienze consistevano in questo: Una piccola quantità di polvere veniva messa in fondo a un vaso cilindrico verticale, in una camera apposita. Comunicatavi l'accensione, l'esplosione sollevava fino all'alto del cilindro uno stantuffo, *equilibrato da un contrappeso*, e cacciava nel tempo stesso l'aria ed i gas sviluppatisi attraverso due tubi laterali di cuoio flessibili, che operavano come valvole, impedendo che rientrassero. Così, fatto il vuoto nel cilindro, lo stantuffo, spinto dal peso dell'atmosfera, ridiscendeva e poteva sollevare una considerevole carica addizionale al contrappeso.

Ma, dice Papin, non ostante ogni precauzione presa, è sempre restata nel corpo di pompa circa la quinta parte dell'aria che esso prima conteneva; ciò che faceva sì, che a misura che lo stantuffo discendeva, la contropressione di quest'aria aumentava, e si perdeva gran parte del vantaggio sperato.

Notiamo però l'apparecchio di Huyghens: un cilindro a stantuffo, che utilizza la pressione atmosferica, mediante un bilanciere. Vi è il germe della futura *macchina atmosferica*.

Papin ebbe l'idea di applicare la forza del vapore, invece che quella della polvere, e di utilizzare la sua proprietà, già nota, di *ricondensarsi così bene pel freddo, che non gli resta alcuna forza di spinta*.

Il suo apparecchio consiste in questo: un cilindro A è munito di uno stantuffo a lui adattato B, il quale ha un manico C ed ha un forellino D, che si può chiudere colla verghetta E. Un'asta G, spinta da apposita molla, può penetrare in un intaglio fatto nel manico dello stantuffo, allorchè questo è in alto e così impedire che esso ridiscenda. Papin

introduceva tre o quattro linee (8 a 9^{mm}) di acqua in fondo al cilindro ed abbassava lo stantuffo finchè l'acqua rigurgitasse dal forellino D: allora chiudeva questo, poneva un coperchio convenientemente bucato al cilindro, e sotto a questo poneva il fuoco. — « L'acqua cambiandosi in vapore, fa una pressione sì forte, che sormonta il peso dell'atmosfera e spinge lo stantuffo in alto tanto, che l'intaglio del manico apparisce fuori e l'asta G vi penetra senza rumore. Allora bisogna subito allontanare il fuoco, e i vapori condensandosi presto in acqua pel freddo, lasciano il cilindro completamente vuoto di aria: si gira in seguito l'asta G e lo stantuffo, non più rattenuto, è spinto al basso da tutto il peso dell'atmosfera e produce il movimento che si vuole, con tanta maggior forza quanto il diametro del tubo è più grande ». Ravvicinando il fuoco, si ricomincia l'operazione, e così di seguito.

Papin dice, che gli sarebbe stato troppo lungo il descrivere come la sua invenzione potrebbe applicarsi *a tirar l'acqua dalle miniere, gettar delle bombe, remare contro vento* e ad altro: a noi però ci parrebbe difficile concepire, anche adesso, un'applicazione di un apparecchio così poco pratico. Esso non è altro che l'applicazione, ad un apparecchio meno perfetto di quello Huyghens, del vapore invece che della polvere, utilizzando la proprietà già conosciuta del condensamento pel freddo. Anche Leonardo da Vinci aveva avuto l'idea di gettar bombe, invece che colla polvere, col vapore, ma aveva subito concepito un generatore separato.

Comunque sia la marmitta di Papin, ci mostra per la prima volta il vapore che agisce su di uno stantuffo, solo modo di utilizzarne la forza, impiegato nelle macchine moderne.

Prima di essa Papin aveva inventata la valvola di sicurezza per le caldaie a vapore.

Nel 1698 il capitano Savery costruì una macchina nella quale appariscono impiegate, con sicura cognizione, le principali proprietà del vapore. Egli si proponeva di innalzare l'acqua di un pozzo ad un'altezza di 60^{m}. La sua macchina consisteva in una caldaia fissa, generatrice del vapore, e in un cilindro, collegato alla caldaia e ad un lungo tubo verticale, che pescando in basso nell'acqua da elevarsi (posta a meno di 10^{m} sotto al cilindro) saliva in alto fino al ricettore superiore dell'acqua innalzata. Chiuse, con appositi rubinetti,

le comunicazioni con le parti inferiori e superiori del tubo, veniva mandato vapore nel cilindro: chiusa poi anche la comunicazione colla caldaia, si raffredava il cilindro con acqua cadente contro la superficie esterna, e il vapore, condensandosi, lasciava il vuoto dentro di esso. Si apriva allora la comunicazione col tubo inferiore, e l'acqua del pozzo riempiva il cilindro. Richiusa questa via, si apriva quella del tubo superiore e quella della caldaia: il vapore premendo l'acqua del cilindro la forzava a salire nel tubo. — Chiusi poi i due rubinetti, si raffreddava il cilindro e l'operazione continuava indefinitamente. — La pressione in caldaia era di 6 atmosfere.

Qui abbiamo generatore separato, condensazione affrettata e alta pressione. Questa, nello stato di poca perfezione dell'industria d'allora, era pericolosa; ma non sembra abbia recato gravi inconvenienti, perchè la macchina *funzionò utilmente*. Vi era però lo svantaggio di dover consumare gran parte di calore per riscaldare l'acqua prima di innalzarla, giacchè a contatto del vapore l'acqua si riscaldava a spese di questo.

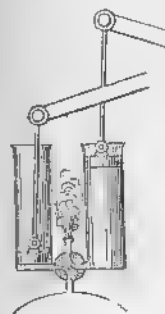
Nel 1705 *Newcomen*, fabbro di Dartmouth nel Devonshire, conoscendo l'apparecchio di *Papin* e la macchina di *Savery*, concepì l'idea di una nuova macchina e si associò al vetraio *Cawley*, della stessa città, per costruirla. Tale macchina consisteva in questo: una caldaia generava vapore, che poteva entrare, mediante apertura di un rubinetto, in un corpo di pompa cilindrico verticale, posto sopra di essa, e aperto alla sommità. Uno stantuffo, munito di un'asta articolata che lo collegava ad un bilanciere oscillante, scorreva nel cilindro, e questo era avvolto esternamente da acqua fredda, affinchè il vapore dovesse condensarsi più presto. Il vapore, entrando nel cilindro, sollevava lo stantuffo, e il bilanciere, tirato dalla parte opposta da apposito peso, si alzava; chiusa poi la comunicazione colla caldaia, il vapore si raffreddava e lo stantuffo, per la pressione atmosferica, discendeva tirando il bilanciere.

Si aveva così un movimento alternato di va e vieni senza grave dispendio. Il vapore, dovendo servire solamente per fare il vuoto nel cilindro, poteva essere a bassissima pressione (la pressione media era atmosfere 1,15), epperciò non erano necessarie grandi precauzioni di costruzione.

Questa *macchina atmosferica* funzionava però assai lentamente, in causa della lenta condensazione del vapore. Lo stantuffo, affinchè chiudesse bene, era stato munito di uno strato di acqua, che, penetrando in ogni buco e fessura, impediva le fughe di vapore. Un giorno gli inventori, fra i quali devesi contare anche il cap. Savery, che si unì a Newcomen e a Cawley, osservarono una serie di più rapide oscillazioni del bilanciere, e, studiate le cause, trovarono nello stantuffo un buchetto dal quale cadevano goccie d'acqua, che condensavano più rapidamente il vapore. Essi soppressero allora l'inviluppo esterno d'acqua, sostituendovi un getto spruzzante entro il cilindro quando lo stantuffo era in alto, e per tal modo realizzarono una maggior celerità di movimento.

Tutto il funzionamento della macchina riposava sull'apertura e chiusura in tempo utile di diversi rubinetti e queste manovre erano affidate a dei ragazzi. È noto che un d'essi, Humphry Potter, per andare a giuocare coi compagni, legò le maniglie dei rubinetti con degli spaghi fissati convenientemente al bilanciere, in modo che questo tirasse ora l'uno e ora l'altro e così aprisse e chiudesse i rubinetti. L'ingegnere Breghton perfezionò quest'idea, sostituendo agli spaghi delle aste verticali in legno fissate al bilanciere, che urtavano con un dente le maniglie dei rubinetti, e così il funzionamento della macchina divenne automatico.

Nel 1725 il meccanico tedesco Leupold, concepì l'idea di far funzionare le pompe colla forza del vapore, invece che per l'azione del peso dell'aria. Egli mediante un ingegnoso rubinetto a doppia entrata, faceva funzionare non uno, ma due cilindri alternatamente; ciascuno di essi agiva sopra un bilanciere, obbligandolo ad alzarsi sopra al cilindro. Il rubinetto era fatto in modo che, quando il vapore entrava in uno dei cilindri e spingeva in alto lo stantuffo, l'altro cilindro comunicava coll'aria e si vuotava, ed allora lo stantuffo, aiutato da un apposito peso, ridiscendeva. Un quarto di giro del rubinetto invertiva le parti fra i cilindri e così il movimento era continuo. La pressione del vapore doveva essere alta, poichè non operava che la forza in soprappiù della pressione atmosferica: ciò costituiva un pe-

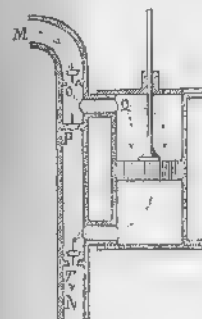
ricolo di esplosioni, nello stato dell'industria d'allora, e questo impedì alla macchina di Leupold, semplice ed ingegnosa, di avere sviluppo. Essa non è però meno interessante, come prima macchina che abbia funzionato ad alta pressione in modo analogo a quello delle locomotive.

Fin verso il 1770, la macchina atmosferica di Newcomen fu l'unica usata· si pensò ad agire sul bilanciere con due cilindri, in modo che uno lo lasciasse alzare da una parte, quando dall'altra si abbassava; si convertì il movimento di su e giù in movimento rotatorio, mediante ruote dentate, convenientemente disposte, si inventò il volante che regolarizzava il movimento, ecc.; ma la macchina restò su per giù la stessa.

Verso il 1770, il celebre ingegnere Smeaton ne perfezionò i dettagli tanto da farne, dato lo stato generale della meccanica pratica a quel tempo, una macchina quasi perfetta come meccanismo e come esecuzione. Il suo funzionamento però era costoso: tali macchine consumavano circa 13 chilogrammi di carbone per ora e per cavallo vapore.

Fino a quest'epoca i progressi della macchina a vapore erano stati puramente empirici, e in tutto quanto si riferisce all'utilizzazione dell'energia del vapore, essa era grossolana, antieconomica e inefficace. — Ma era giunto il momento in cui la scienza, per mezzo di Giacomo Watt, doveva farla progredire in pochi anni, più di quanto l'empirismo non l'avesse fatto in diciannove secoli.

Watt (1736-1819) di professione meccanico e fabbricante di strumenti di matematica e di fisica, portò la sua attenzione sulla *macchina a fuoco* fino dal 1759, e qualche anno dopo fece diverse esperienze sulle proprietà del vapore. Nel 1763, riparando un modello di macchina atmosferica, appartenente all'Università di Glascow, s'accorse dei differenti difetti a questa inerenti e ne constatò le cause coll'esperienza. Egli si mise fin da principio a studiare i perfezionamenti della macchina a vapore *con metodo scientifico*. Studiò le leggi della pressione dei fluidi elastici, e quelle della vaporizzazione dell'acqua, e stabilì, colla precisione che i mezzi di cui disponeva gli permettevano, le quantità di combustibile necessario alla produzione del vapore e le relazioni fra la pressione, il volume e la temperatura del vapore stesso.

Riguardo alla macchina di Newcomen, notò subito come il suo funzionamento esigesse due condizioni, che mutuamente distruggevansi; ed erano, che quando lo stantuffo discendeva, doveva esservi il vuoto nel cilindro, epperciò le sue pareti dovevano essere raffreddate, e quando lo stantuffo montava, il vapore doveva conservare tutta la sua forza elastica, il che richiedeva che le pareti del cilindro avessero un'alta temperatura.

Egli concepì il condensatore separato, e così veniva tolta una causa, la più grande, di raffreddamento del cilindro; per impedire poi il raffreddamento prodotto dall'entrata dell'aria, egli lo chiuse superiormente, applicando una scatola a stoppa che impedisse le fughe di vapore dal foro pel quale passava lo stelo dello stantuffo, e fece agire il vapore dalla parte superiore di questo invece che dall'inferiore. Lo stantuffo si abbassava così per la pressione del vapore e non più per quella dell'aria e la macchina cessando di essere *atmosferica*, diventava esclusivamente *macchina a vapore*.

Come la sua macchina funzionasse si scorge dalla figura contrapposta. Quando lo stantuffo era in alto, le valvole O e T si aprivano e si chiudeva quella P; il vapore venendo dalla caldaia pel tubo M penetrava da O nel cilindro e spingeva al basso lo stantuffo mentre pel tubo N avveniva richiamo di vapore al condensatore, in causa del vuoto che vi si produceva. Giunto lo stantuffo in fine di corsa, le valvole O e T si chiudevano e si apriva quella P: subito si stabiliva eguaglianza di pressione sulle due faccie dello stantuffo, che perciò poteva liberamente salire per effetto del maggior peso posto dall'altra parte del bilanciere. La condensazione si operava per effetto di un getto di acqua fredda, spruzzante in un vaso collegato al tubo N. Per estrarre l'acqua del getto e quella di condensazione dal condensatore, e per estrarne anche l'aria che assieme al vapore si produceva in caldaia e che era causa di dannosa contropressione, Watt applicò una pompa, mossa dal bilanciere stesso, e l'acqua calda (a circa 40°) che estraeva dal condensatore, egli la iniettava in caldaia per mezzo di un'altra pompa e conseguiva così un nuovo

risparmio di combustibile. Nè qui si arrestano i progressi fatti fare alla macchina a vapore da questo ingegno potente. Ma per farli meglio apprezzare, ecco il testo della sua prima patente presa nel 1769:

« Il mio metodo per diminuire il consumo di vapore e conseguen-« temente la spesa per combustibile nelle *macchine a fuoco*, con-« siste nei principii seguenti:

« 1° Il vaso nel quale le forza del vapore deve essere impie-« gata per far camminare la macchina, deve, durante tutto il tempo « che la macchina funziona, essere mantenuto alla stessa tempera-« tura del vapore che vi si introduce. A questo scopo io lo inviluppo « prima di legno, poi lo contorno di vapore.

« 2° Nelle macchine che devono esser mosse in tutto o in parte « impiegando la condensazione del vapore, questo fluido deve essere « condensato in vasi separati dai cilindri a vapore, ma che occor-« rendo possono comunicare insieme. Io chiamo questi vasi *con-« densatori*.

« 3° L'aria o tutt'altro gas che non può condensarsi e che può « essere un ostacolo al movimento della macchina, deve essere « estratto dai condensatori per mezzo di pompe mosse dalla mac-« china o altrimenti.

« 4° Io mi propongo di impiegare in parecchi casi la forza « espansiva del vapore, per operare sugli stantuffi allo stesso modo « della pressione atmosferica nella ordinaria *macchina a fuoco*. Nel « caso in cui non si possa avere tutta l'acqua necessaria, le mac-« chine possono esser messe in moto per opera della sola forza del « vapore, lasciando fuggire questo nell'aria, dopo che ha funzio-« nato ».

Così il condensatore separato, l'inviluppo di vapore, le macchine ad alta pressione, erano indicati chiaramente nel primo brevetto di Watt.

Nell'intento di applicare la macchina a vapore a lavori continui, esigenti sforzo continuo e non alternato, come basta alle pompe, egli pensò di fare agire il vapore alternatamente su entrambe le faccie dello stantuffo, e così inventò la macchina a doppio effetto con un sol cilindro (1782). La distribuzione del vapore poteva farsi per mezzo di quattro rubinetti; ma Watt inventò un mezzo

assai più semplice, il *cassetto di distribuzione*, mosso da un eccentrico fissato all'albero motore o, per mezzo di un piccolo bilanciere, dallo stelo dello stantuffo.

Per trasformare il movimento rettilineo alternativo dello stantuffo, in movimento circolare continuo, Watt, non potendo dapprincipio impiegare la manovella, che egli aveva inventata, ma che era stata brevettata da un certo Washbrough, imaginò la *mosca* o ruota solare che ha la proprietà di far fare due giri all'albero motore, per ogni oscillazione del bilanciere. Appena potè però abbandonò ogni sistema di ruote per applicare la manovella.

Restava da trovare un mezzo per mantenere l'asta rigida dello stantuffo sempre sulla stessa verticale, almeno approssimativamente, e questo fu trovato coll'invenzione del parallelogrammo articolato.

Per dare alla macchina un regolatore automatico, Watt inventò il pendolo conico, che regola l'ammissione del vapore, in modo da rallentare quando la macchina va troppo celeremente, e da accelerare quando rallenta troppo.

Inoltre Watt, divenuto valente costruttore di macchine, lasciò in ogni dettaglio traccie del suo vasto ingegno, pieno di risorse; e si può dire che, sebbene dopo di lui il meccanismo delle macchine a vapore abbia progredito molto, il progresso fatto non può paragonarsi a quello realizzato da lui in pochi anni.

Senza apprezzarne tutto il valore, Watt applicò pure fino dal 1776 *l'espansione del vapore*, sopratutto per regolarizzare la corsa dello stantuffo. Egli aveva infatti osservato, che questo aveva tendenza a prendere un moto accelerato, e per impedirnelo, imaginò di far cessare l'ammissione del vapore prima che lo stantuffo fosse in fine di corsa, lasciandolo per un breve spazio soggetto solamente alla pressione, che il vapore già introdotto esercitava *dilatandosi*. Tutti i progressi realizzati dopo Watt si basano sulla grande utilizzazione dell'espansione; egli non poteva apprezzarne nello stato delle cognizioni d'allora tutto il valore, ma lo divinò e la applicò largamente.

Dopo Watt la macchina a vapore era completa, se non perfetta; e la grandiosa invenzione della *macchina fissa* era fatta.

Nel 1780 il marchese Jouffroy applicò, sulla Saône, una macchina atmosferica ad un battello; la macchina faceva girare due ruote a palette, ma non si ottenne che con grande stento che il battello si muovesse.

Fino al principio del secolo si ripeterono sempre i tentativi e sempre infruttuosamente; le macchine bastavano a imprimere una piccola velocità ai bastimenti su un mare calmo, ma diventavano inutili, appena vi fosse da vincere una piccola corrente o un vento anche lieve.

Nel 1798, Livingston ottenne dallo Stato di New-York il privilegio della navigazione a vapore esclusiva per 20 anni sulle acque dello Stato, a condizione che i suoi battelli viaggiassero colla velocità di 4 miglia all'ora; ma egli non riuscì mai a realizzare questa condizione.

L'americano Roberto Fulton (1767-1815) gioielliere a Filadelfia, pittore a Londra, meccanico in Francia, costruì un battello a vapore sulla Senna (1803) e ammaestrato dall'esperienza fatta con quello, comprese che i modesti risultati che si ottenevano provenivano dalla limitata potenza delle macchine impiegate. Dopo aver offerta vanamente la sua opera a Napoleone I, che gli dette del matto, egli andò in America e coll'aiuto di Livingston, costruì nel 1807 un grosso battello, pel quale commissionò a Watt una macchina rotativa della forza di venti cavalli-vapore. Con questa egli conseguì risultati grandissimi, poichè riuscì ad ottenere con regolarità, la velocità richiesta dal privilegio di Livingston; e dopo di lui la possibilità e la convenienza della navigazione a vapore, non furono più contestabili.

I primi tentativi di locomozione a vapore su terra sembrano stati fatti a Parigi nel 1769 da Nicola Giuseppe Cugnot, che applicò ad un carro una macchina atmosferica a due cilindri. La velocità che pare riuscisse ad ottenere, è quella di 4 chilom. all'ora, per cui dopo vari altri tentativi, abbandonò l'idea.

Nel 1804, Oliviero Evans fece camminare per le vie di Filadelfia una vettura mossa dal vapore. Anche qui la velocità era piccolissima; si trovò più conveniente mettere poi la macchina ad un battello.

Nello stesso anno due inglesi, Trewithick e Vivian presero in Inghilterra un privilegio per l'uso della macchina a vapore ad alta pressione nel tiro dei carri. La loro macchina ha funzionato realmente, rimorchiando un treno di 10 tonnellate di carbone su una lunghezza di chilom. 14 $^1/_2$, alla velocità di 8 chilom. all'ora; essa aveva un solo cilindro ed il vapore, per non ispaventare i cavalli, veniva lanciato nel cammino. Il movimento si trasmetteva dallo stantuffo a delle ruote dentate e da queste ad un asse portante esternamente una ruota munita di teste di chiodi sporgenti, che puntavano su una longarina in legno esterna alla rotaia.

Nel 1812 Blenkinsop costruì per la strada ferrata da Middleton a Leeds una locomotiva a due cilindri, con biella e manovella, e le due manovelle erano fissate ad angolo retto fra loro, per togliere l'inconveniente del *punto morto*. La locomotiva avanzava mediante una ruota dentata, che s'incastrava in una dentiera laterale alla via.

L'idea dominante era che la locomotiva non poteva sostituire il cavallo, perchè *non aveva le gambe di dietro per puntare contro terra e spingere;* si tentava rimediarvi con ingranaggi, e fu perfino costruita una *macchina a stampelle*, che, essendo scoppiata alla prima esperienza, non fece parlare molto di sè.

Nel 1813, l'ingegnere inglese Blackett provò con ripetute esperienze, fatte sulla strada ferrata di Wylam, che l'attrito o meglio l'aderenza delle ruote sulle rotaie bastava a dare un punto di appoggio sufficiente alla locomozione. Questo principio, oltremodo importante, e quello dei due cilindri di Blenkinsop formarono da allora in poi la base di ogni ulteriore costruzione.

Nel 1814 Giorgio Stephenson costruì una locomotiva pel trasporto del carbone della miniera di Killingworth. Essa era a 4 ruote, accoppiate mediante una catena continua, passante su due ruote dentate, poste sul mezzo di ogni asse; la caldaia era lunga $2^m,44$ e aveva una capacità di $6^{m.c.}$ 135, con superficie di riscaldamento di $4^{m.q.}$. La caldaia, come tutte le locomotive di quel tempo, aveva un tubo interno, nel quale era collocato il focolare, e che sboccava nel cammino. Questa macchina rimorchiava 30 tonn. $^1/_2$ di peso con 6 $^1/_2$ chilom. di velocità.

Nei 10 anni seguenti vari perfezionamenti furono fatti, special-

mente da G. Stephenson, aiutato dall'ingegnere Dodd; essi abolirono la catena continua e vi sostituirono delle sbarre d'accoppiamento esterne; assicurarono l'alimentazione della caldaia con una pompa premente mossa da un'asse della locomotiva; appoggiarono la caldaia su molle in acciaio ecc.

Il perfezionamento più grande però fu quello di ritornare *a lanciare il vapore nel camino*, attivando grandemente la combustione e producendo così maggior sviluppo di vapore. È questo uno dei caratteri essenziali, che distinguono le locomotive dalle altre macchine a vapore e che ne assicurano il funzionamento.

Nel 1825, Hackworth migliorò il meccanismo portando i cilindri lateralmente alla macchina (prima erano di sopra), e facendoli operare tutti e due sullo stesso asse, che manteneva accoppiato all'altro colle sbarre esterne.

Ma l'evaporazione dell'acqua in tutte queste macchine era lenta, la superficie di riscaldamento era troppo poco estesa. Distinti ingegneri sostenevano appunto che non si sarebbe mai riusciti a ottenere locomotive potenti, perchè la quantità di vapore, che si poteva ottenere, era impari al bisogno, e così fondandosi su risultati conosciuti ed ammessi, essi davano una rigorosa dimostrazione dell'impossibilità di quanto di lì a poco si ottenne!

Fin dal 1824 un comitato di industriali si propose la costruzione di una ferrovia da Manchester a Liverpool, al fine di avere un mezzo di trasporto, che sopperisse ai bisogni di quel gran centro manifatturiero e del gran porto vicino. Già da molto tempo infatti si era riconosciuto che il canale navigabile, che solo faceva concorrenza alle cattive vie ordinarie, non bastava più a smaltire il cresciuto movimento e di più si voleva sfuggire all'oppressione dei proprietari del canale stesso, che, sapendosi arbitri dei trasporti, rialzavano le tariffe secondo il loro beneplacito. L'antico minatore G. Stephenson fu incaricato di redigere il progetto della ferrovia in discorso; ma il Parlamento, in gran parte in odio alla locomotiva che Stephenson proponeva di impiegarvi, rifiutò la concessione.

I promotori fecero rifare gli studi, risparmiando le grandi proprietà, i parchi dei lords e non parlando affatto del motore da impiegarsi. La ferrovia fu concessa e Stephenson ne diresse la costruzione. Per sua insistenza i promotori si lasciarono indurre ad esperimentare la locomotiva, e bandirono perciò un concorso pel 1° ottobre 1829, destinando un premio di 500 sterline (12500 lire) a chi avrebbe presentata la migliore locomotiva. Le principali condizioni, che furono imposte, sono le seguenti:

1° Il peso della locomotiva, compresa l'acqua della caldaia, non dovrà eccedere le sei tonnellate e, con questo peso, dovrà poter rimorchiare su via orizzontale e ben costrutta, un convoglio di 20 tonnellate, compreso il suo carro di scorta e il suo approvvigionamento, alla velocità di 10 miglia (16 chil.) all'ora e con la pressione massima di 50 libbre per pollice quadrato (atmosfere 3,41). Si darà la preferenza ad una macchina *più leggiera*, se tirerà un carico nella suddetta proporzione (3,33 volte il suo peso).

2° La macchina e la caldaia saranno portate da molle e da sei ruote. Però, se il peso della macchina non oltrepassa le quattro tonnellate, si potrà ridurre a quattro il numero delle ruote. La caldaia sarà munita di due valvole di sicurezza e di un manometro a mercurio.

3° La macchina sarà consegnata a Liverpool il 1° ottobre 1829 al più tardi e il suo costo non dovrà superare 550 sterline (13500 lire).

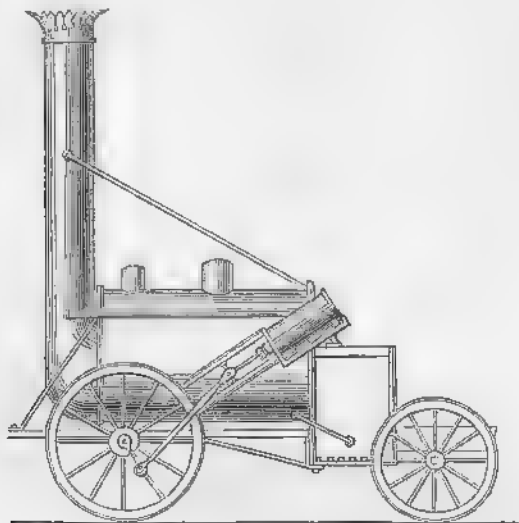
Si presentarono al concorso 4 locomotive, cioè:

The Rockett (il razzo) di Roberto Stephenson, pesante $4^{tonn.}$,05;
Sanspareille di Hackworth, pesante $4^{tonn.}$,155;
Novelty, di Braithwaite ed Ericson, pesante $3^{tonn.}$,01.
Perseverance, di Burstall, pesante $2^{tonn.}$,17.

Quest'ultima venne ritirata dal concorso, non soddisfacendo alle condizioni imposte.

L'esperimento ebbe luogo l'8 ottobre su una tratta orizzontale della ferrovia Manchester-Liverpool, la quale doveva esser percorsa 40 volte, ciò che equivaleva ad un viaggio di andata e ritorno fra i punti estremi.

Riuscì vittoriosa la macchina di Stephenson avendo senza inconvenienti rimorchiato un peso di 12,942 tonnellate, con velocità di 14 miglia (chilom. 22,5). La macchina da sola raggiunse la velocità di 35 miglia (56 chilometri) all'ora.

Il suo vantaggio principale consisteva nella sua potenza di evaporazione. R. Stephenson, il figlio di Giorgio, per consiglio del segretario della società, certo Booth, aveva fatto attraversare longitudinalmente la caldaia da 25 tubi in rame, dentro ai quali passavano i gas caldi per andare dal focolare al camino.

The Rockett di R. Stephenson.

Questa applicazione costituisce il più grande miglioramento apportato alla locomotiva; mediante la *caldaia tubolare* furono fatte cadere tutte le obbiezioni *a priori*, che alla locomotiva venivano mosse con apparenza di verità.

I due distintivi caratteristici di questa macchina, *l'aspirazione di aria nel focolare mediante il getto di vapore nel camino*, e *la caldaia tubolare* erano ormai trovati e si riscontravano nelle macchine colle quali si aprì al pubblico la storica ferrovia summenzionata, il giorno 15 settembre 1830. — Il concorso di Liverpool segna la vera *epoca dell'invenzione della locomotiva a vapore.*

D'allora in poi i perfezionamenti introdotti furono molti, ma tutti si riferiscono ai dettagli di costruzione ed al meccanismo della mac-

china e non ne alterano il principio fondamentale. Il peso delle locomotive, contrariamente alla grande preoccupazione per la loro leggerezza, quale appare manifesta nel concorso di Liverpool, è andato sempre più crescendo, ed oggigiorno non ci meravigliano le locomotive di 50 a 60 tonnellate di peso. Corrispondentemente è cresciuto il peso delle rotaie della via, ma in una proporzione assai minore; poichè mentre le rotaie della linea Liverpool-Mancester pesavano 17 chilogrammi al metro, ora le più robuste rotaie sorpassano di poco il peso di 40 chilogrammi, cioè solo due volte e mezzo di più.

L'esperienza della prima ferrovia a locomotive veloci, mise in evidenza tutti i vantaggi della locomozione a vapore: nel 1832 fu posto mano alla costruzione della linea Londra-Birmingham (1), nel 1836 si erano decretati già 3046 chilometri di ferrovia, che divennero 16737 nel 1846. — Non in tutti però, le prevenzioni contro le ferrovie scomparvero tanto presto, e nell'Inghilterra stessa, mentre R. Peel dava sì forte impulso allo sviluppo delle nuove vie, il duca di Wellington, il vincitore di Waterloo, rifuggiva da esse, e non vinse il timore di viaggiare in ferrovia se non nel 1842.

Le strade ferrate si estesero subito anche sul continente e sopratutto nel Belgio e in Germania, poi in Francia, in Spagna, in Russia. Da noi i primi tronchi costruiti sono stati quelli Napoli-Portici, chil. 8 (1839) e Milano-Monza, 13 chil. (1840) e le prime linee aperte all'esercizio furono quelle Padova-Venezia (1842-1846); Livorno-Firenze (1844-1848); Padova-Verona (1846-1849); Torino-Alessandria-Novi (1848-1849); Novi-Busalla-Genova (1851-1853) ecc. ecc.

Il primo tentativo di impiego delle ferrovie per iscopi militari rimonta al 1832, quando in Inghilterra, nello scopo di constatare la possibilità di concentrare della truppa per resistere ad uno sbarco

(1) Fu sulla linea da Londra a Birmingham che, per la prima volta sulle ferrovie, venne adoperato un telegrafo elettrico a quadrante e ciò nel 1837, cioè l'anno prima che *Morse*, applicando il principio della calamitazione del ferro per mezzo della corrente elettrica, inventasse l'apparecchio che si generalizzò in seguito. Il telegrafo a quadrante fu il solo impiegato sulle ferrovie, fin verso il 1850, epoca alla quale cominciò ad estendersi senza esitazioni il telegrafo scrivente attuale.

di un esercito continentale, si trasportò un reggimento di fanteria da Liverpool a Mancester in poche ore, mentre sarebbero occorsi due giorni a far lo stesso percorso (50 chil.) per via ordinaria.

Alcuni fin d'allora pensarono, a proposito di tale esperienza, « esser possibile che, come l'invenzione della polvere, quella delle ferrovie apportasse un giorno una rivoluzione nell'arte della guerra »; ma la quasi totalità dei militari, ha per molto tempo ancora, considerato quest'idea come una risibile utopia.

I primi trasporti militari in ferrovia per uno scopo effettivo, furono fatti dai Prussiani nel 1846, all'occasione dell'occupazione della Repubblica di Cracovia; ma la loro entità fu assai piccola. — Altri trasporti più considerevoli dalla Polonia russa alla Moravia avvennero nel 1849, e nel 1851 fu trasportata una divisione russa da Cracovia a Hradisch (chil. 301) in due giorni. La forza trasportata comprendeva 14,500 uomini, 2000 cavalli, 48 pezzi d'artiglieria, 464 carri e 88 bovi: il movimento era pertanto tale da meritare l'attenzione di chi si interessava delle operazioni di guerra; ma non lasciò invece grande impressione.

Nell'autunno del 1850 un esercito austriaco di 75 mila uomini, 8000 cavalli e 1800 carri, fu dall'Ungheria e da Vienna trasportato in Moravia, adoperando la ferrovia del Nord. Il movimento durò 26 giorni e quindi, sebbene fin dai primi giorni gli Austriaci conseguissero lo scopo di rafforzare le truppe verso la frontiera prussiana, la sua durata complessiva fu maggiore di quanto lo sarebbe stata, se il movimento fosse avvenuto per via ordinaria.

Ciò non era molto adatto per diffondere ed afforzare l'opinione sull'efficacia dell'impiego delle ferrovie per operazioni di guerra, e il loro valore militare non fu generalmente riconosciuto, se non dopo gli splendidi risultati ottenuti nel 1859, all'occasione del trasporto dell'esercito francese a Marsiglia e in Savoia, per il suo congiungimento all'esercito piemontese, e dopo la guerra di secessione degli Stati Uniti d'America, nella quale le ferrovie ebbero si larga parte.

Ing. L. Conti-Vecchi
Capitano di stato maggiore.

LA

DISCIPLINA MILITARE

NEGLI ESERCITI MODERNI

È superfluo ripetere che il principio della disciplina fu la pietra angolare su cui sorsero gli ordinamenti guerreschi di tutti i popoli e di tutti i tempi: quella base si ebbe sempre per una specie di necessità immutabile; ma in sostanza se ne venne interpretando e modificando il concetto e le applicazioni a seconda dei progressi dello scibile umano e della civiltà, a seconda della natura e della missione che vennero successivamente assumendo le milizie.

Dagli arruolamenti mercenari alla coscrizione, dagli eserciti del sovrano si giunse a passo a passo agli eserciti nazionali; così dai castighi brutali, dal concetto autoritario eccessivo si è ognora più umanizzato il sistema di repressione e ognora più si sono avvicinate le distanze gerarchiche. Deesi da ciò inferire che il progresso ha cangiato od alterato la base degli eserciti, che ha rovesciato il principio della disciplina? Niuno che s'intende della materia lo crede: la legge di evoluzione ha fatto sentire più o meno profondamente la sua influenza sulla parte mutabile e caduca, ma la essenziale è rimasta e non cesserà di esistere che insieme allo intiero organismo militare. Questa parte essenziale è *l'obbedienza*, la quale potrà essere più o meno consapevole, più o meno illuminata, più o meno vincolata al comando o all'ordine, conforme si ascende dal gregario verso la

sommità della gerarchia, ma dovrà sempre essere coscienziosamente pronta e rispettosa.

Gli eserciti moderni, emanazione della società, ne respirano l'atmosfera e ne possiedono le tendenze, le quali tutte, tendenze ed atmosfera, vanno a condensarsi nello spirito di libera discussione. Ognuno comprende come l'obbedienza che si discute liberamente cessa di esser pronta e rispettosa, o per lo meno cessa di essere coscienziosa; in ogni modo la disciplina o si spegne addirittura, o ne rimane ipocrita parvenza, e nell'un caso e nell'altro gli ordini militari, scalzati nella loro base, a breve andare si sfasciano.

Nelle presenti condizioni della società, colla partecipazione di tutti i cittadini alla vita pubblica, si poteva, si doveva chiuder l'adito alla discussione negli eserciti? Non si poteva, ed il tentativo sarebbe stato rimedio peggiore del male; non si poteva perchè l'aria, cui paragonai l'odierno spirito di discussione, entra per gli spiragli delle imposte, per i meati i più impercettibili; non si doveva per non privare l'esercito di uno dei più potenti mezzi d'istruzione e per ovviare al disastroso inconveniente della discussione clandestina, che non avrebbe mancato di sorgere e di diffondersi. Il problema militare pertanto della libertà di discussione non è solubile che nell'unica maniera di limitarne l'esercizio al di fuori degli argomenti che non abbiano attinenza col principio costitutivo della disciplina, l'obbedienza. Difatti dopo il 1866, quando lo spirito di discussione cominciò ad essere invadente nell'esercito nostro, si concesse a tutti facoltà di discutere, ma solamente *in materia scientifica*. A questa novità non tutti fecero buon viso, non riconoscendo punto il bisogno che anche nelle discipline guerresche penetrasse la scienza critica, nè sapendo precisare, nè sempre discernere i caratteri della discussione scientifica da quella indisciplinata. Certo se l'argomento non è più che tecnico, lo scrittore militare è costretto a camminare su di un filo di rasoio col pericolo sempre imminente di urtare allo scoglio della disciplina; ma dovremo perciò concludere che la critica militare non è possibile? Diciamo piuttosto che non sappiamo ancora con esattezza quali siano i caratteri di questa benedetta scienza critica in generale ed in ispecie di quella militare. Io ho udito spesso ragionare di idee e di fatti attinenti alla milizia come di un mondo scientifico esclusivamente a sè, come di una

specie di sistema solare intorno a cui si aggirano alcuni astri minori, ma di cui non si scorgono le relazioni con gli altri indefiniti soli sparsi nel firmamento. Questo mondo senza ragione di precedenze o derivanze, sarebbe, esprimendomi con una frase di moda, campato in aria per formare l'austero e solitario soggiorno di una frazione minima del genere umano. Lassù la scienza sarebbe così gelosa del proprio patrimonio che per tema di vederselo assottigliare preferisce di non accrescerlo; lassù essa vivrebbe in un'atmosfera calma, silenziosa, alla temperatura del Limbo, senza calori che riscaldino troppo, senza venti che rinfreschino; sarebbe una specie di figura congelata nella formola del dogma della disciplina che respinge inesorabilmente ogni discussione.

Cosiffatte dottrine esercitarono assoluto e onnipotente dominio in altri tempi, ma il clima scientifico del nostro secolo nega oggimai ad esse ogni elemento di vita. La scienza è una, com'è uno l'Essere; le diramazioni ed i fenomeni sono molteplici, ma da quella e da questo dipendenti: l'essenza, l'anima dell'una e dell'altro è *l'evoluzione espansiva e progressiva*; sopprimete questa essenza, quest'anima, voi tutto uccidete, scienza, essere, diramazioni, fenomeni. La forza motrice dell'evoluzione è la *critica*, la quale è inseparabile dalla scienza come il cervello o il sistema nervoso dal pensiero dell'uomo.

Le idee pertanto ed i fatti attinenti alla milizia non sono che un ramo del grande albero della scienza, dal quale essi succhiano la vita della critica e subiscono la legge della evoluzione. A questa unica condizione le scienze militari possono vivere nel clima scientifico del nostro secolo: esse hanno accettata la condizione e così invece di sfasciarsi a guisa delle religioni cristallizzatesi nella rigida immobilità del dogma, prosperano rigogliose ed affermano ogni dì più quella potente legge di evoluzione nei continui sprazzi di luce che annunziano una nuova e vigorosa letteratura.

Accettando la critica come condizione di esistenza, necessariamente hanno dovuto ripudiare la fede che è l'antitesi di quella; la fede non discute, la critica è scettica e notomizza; l'una appagandosi della rivelazione, della tradizione, dell'autorità può esser fonte di consolazione alle anime contemplative; l'altra nel dubbio cagiona le angoscie che partoriscono le gioie ineffabili del vero. Le legislazioni militari hanno sanzionato questa situazione e le scienze guer-

resche non sono oggimai che un tono dell'armonia scientifica della società moderna: l'azione materiale, inconscia, passiva, ha ricevuto la forza motrice dell'attività del pensiero e del sentimento. Le considerazioni che precedono furono riassunte in Italia dalla facoltà fatta ai militari dal regolamento di scrivere per le stampa, e più ancora dallo stupendo programma onde la stampa militare semiufficiale inaugurò l'anno 1877.

Se non che la critica si modifica a seconda della natura delle differenti ramificazioni scientifiche in cui si esercita: in materia militare, che ha per fondamento la disciplina, è questa che le traccia i confini. Ognuno conosce le nozioni della disciplina, ed io non mi fermerò ad individuare ciò che alla critica può esser permesso e vietato.

Oltre la disciplina v'hanno ragioni di opportunità, le convenienze politiche che possono limitare la libertà di uno scrittore. Per esempio, i temi intorno alla difesa dello Stato dovrebbero discutersi nel comitato di stato maggiore, anche da coloro ai quali il proprio ufficio non ne vieterebbe la pubblicazione, e non mai per le stampe. Per contro, intorno ad alcune parti della scienza, soggette a svolgimenti più frequenti, in cui i periodi delle incertezze, i così detti periodi di transizione si ripresentano a brevi intervalli, la critica un poco ampia è, a parer mio, una necessità di gran giovamento, che non si può lasciare insoddisfatta senza vedere arrestarsi il movimento progressivo, che dissi costituire la natura della scienza, senza vedere le nazioni, le quali subiscono quell'arresto, rimanere indietro dalle altre; ed ecco perchè l'arresto in questa via è regresso, ecco perchè a questa stregua si misurà la potenza e la decadenza delle nazioni.

Una delle parti della scienza militare, che maggiormente si risente delle oscillazioni dianzi accennate, è la *tattica*, che Napoleone lasciò scritto trasformarsi ogni decennio, la quale sentenza, attribuendosi pure ad essa un significato approssimativo, che è il vero, rivela però sempre che quella parte di scienza offre ognora un terreno molto mobile, che è officio della critica assodare e del progresso di render sempre mobile. Ond'è che in materia di tattica il precetto non è mai assoluto e la formola che lo esprime — il regolamento — non è mai invariabile: vi avranno criteri direttivi, ordini e formazioni tattiche valevoli per un determinato periodo di

tempo; ma per chi esamini attentamente, in quei criteri, ordini e formazioni, è anche il *devenire*, il vero principio di causalità che li rovescia, li modifica, li trasforma a seconda dei progressi fatti dalle scienze sociali, dall'organica, dalle scienze tecnologiche ed industriali, che esercitano un'azione diretta e modificante sulla tattica.

Tutti questi elementi hanno concorso a formare prima *l'incubazione* e poi *l'affermazione* del presente svolgimento che affatica la disciplina guerresca di cui qui si ragiona, e notisi bene che lo svolgimento, progrediente da quattordici anni, non è ancora, anzi è tutt'altro che compiuto. La critica fu il lievito dell'incubazione ed è la leva dell'affermazione: il suo ministerio si compie al chiudersi del ciclo di una evoluzione. Allora l'opera sua si riassume nella formola severa ed assoluta del precetto che non permette più la discussione ed esige l'obbedienza pur essa assoluta; allora la critica si chiude in se stessa e va nel silenzio ad elaborare un'altra incubazione che produrrà l'affermazione di uno svolgimento superiore a quello ultimato: questa è la legge del progresso.

A convincersi che il presente svolgimento della tattica non sia ultimato, basta por mente all'immane lavorio onde si agitano da parecchi anni gli eserciti europei per mettere in sodo ordini e formazioni che, riassunti in un regolamento, soddisfino alle esigenze del combattimento moderno. Si sono scritti numerosi volumi, che han dato luogo ad una splendidissima letteratura, si sono fatti esperimenti senza fine; i volumi continuano ancora a venire alla luce, nè dagli esperimenti ancora si resta; che per ciò si è ottenuto di assoluto? Nulla, tranne la dimostrazione evidente che gli antichi regolamenti tattici non corrispondevano più alla bisogna e che è giuocoforza sostituirli con altri più acconci. Ma dove attingere i criteri per questi ultimi se l'evoluzione scientifica non è per anco ultimata? Il meglio che si è potuto fare è stato di conservare gli antichi regolamenti aggiungendo ad essi alcune modificazioni transitorie, che formeranno i materiali per i nuovi codici, ed intanto continuare negli esperimenti.

Così ha praticato la Germania, cui si appartiene l'onore della presente evoluzione delle scienze militari; ed io credo essere sulla via della verità asserendo che chi si è affrettato, come la Francia,

a pubblicare un nuovo e completo regolamento di esercizi, non andrà molto che sarà costretto di disfarlo.

In Germania la critica è tuttora ardente e non è soltanto *verbo di critica teorica*, ma è altresì *carne di critica sperimentale*, cioè i comandanti delle unità studiano praticamente le formazioni che reputano più adatte al modo di combattere. Il che vuol dire che colà in questo periodo di transizione, se non è concesso, si tollera tacitamente nei comandanti un grado piuttosto elevato di potere discrezionale nell'applicazione dei regolamenti tattici. Questo potere ha scongiurato nell'esercito tedesco i gravi inconvenienti, ed anche i disastri, che potevano derivargli dallo stato d'incertezza, dalla deficienza di un regolamento in materia di tattica in cui trovavasi al momento d'intraprendere la guerra contro la Francia: in quello esercito gli ordini di combattimento e le operazioni tattiche venivano improvvisate si può dire sul campo di battaglia dal criterio dei singoli comandanti. Ora continuano gli studi sugli ammaestramenti di quella campagna, ed al potere discrezionale, che fece tanto buona prova in guerra, non si mette la museruola nella preparazione del tempo di pace, che è per di più un tempo in cui si cerca la via, la quale possa condurre ad un solido e relativamente duraturo regolamento tattico.

Da quanto precede non intendo già trarre l'illazione che tutto quanto si pratica in Germania sarebbe egualmente ben fatto in Italia: a parer mio ogni nazione, come ha una fisonomia caratteristica propria, deve anche avere regole, metodi e addestramenti tattici speciali. Sarebbe forse un paradosso se io facessi la distinzione di tattica italiana, tattica francese, tattica tedesca, ecc.?

In Italia si ha bisogno di guinzaglio per moderare le corse della fibra impressionabile, della fervida fantasia e così quanto ad iniziativa, non è male, specialmente nei gradi inferiori, che ne sia ristretto il confine.

Si è detto che sui campi di battaglia della Boemia i capitani tedeschi, a cui molti vorrebbero attribuire in gran parte il merito di quella campagna, trottavano di qua, di là, per proprio impulso, in cerca di oggettivi lontani: nell'esercito italiano sarebbe il più funesto degli errori l'applicazione di quel sistema. Non dico che un capitano il quale si sente arrivare fucilate sul fianco debba attendere

l'ordine del maggiore per comandare un cambiamento di fronte alla compagnia; ma da ciò all'iniziativa tedesca v'è un gran tratto, e per noi la verità e l'opportunità potrebbe consistere nel tenerci piuttosto al di qua che al di là del mezzo.

Venendo ora a discorrere del procedimento seguito in Italia dalla evoluzione tattica, l'affermazione del 1866, che fu il primo stadio, ci colpì all'imprevista e parve a noi di svegliarci in un mondo che tutto all'intorno crollava: alla penosa sorpresa succeduta la calma, il raccoglimento, si cominciò a rimettere a nuovo l'edificio rovinato e venne alla luce il regolamento di esercizi e di evoluzioni del 1869, che in un tempo di transizione come quello poteva soddisfare. Intanto la critica e la letteratura militare facevano le prime armi e gli esperimenti s'iniziarono su vasta scala: sopraggiunsero gli avvenimenti del 1870-71, la critica dilagò, le prove s'incalzarono quasi vertiginosamente, al regolamento del 69 si aggiunsero, si sovrapposero molti altri regolamenti che segnavano il secondo stadio dell'evoluzione tattica, che potevano anche essere un progresso, ma i criteri tattici assoluti del combattimento moderno non furono, nè potevano essere stabiliti.

Fra la critica, gli esperimenti e sempre nuove pubblicazioni ufficiali trascorse così qualche anno finchè si cominciò a paventare, non senza ragioni, della confusione, della incertezza e si ritornò al regolamento del 69; ma dopo la campagna del 1870-71 non si poteva tornare alle condizioni ed ai criteri tattici di quell'anno. Dal gineprajo del secondo stadio dello svolgimento della tattica, noi siamo tornati al primo per isgombrare e rendere praticabile la via che a quello dovrà ricondurci: si direbbe che ci siamo raccolti in una posizione ritirata per muovere di là più compatti e più spediti, a condizione però che i concetti si chiariscano e si assodino e gli esperimenti non si abbandonino.

È questo appunto il magistero della critica alla quale, sino a compiuta evoluzione della tattica, intimare silenzio equivarrebbe a segnare la nostra inferiorità rispetto alle altre nazioni. Per vero dire niuno sinora ha accennato di sopprimere la critica esercitata nei limiti della disciplina, anzi le dichiarazioni sono tutte in senso opposto, vale a dire di allargare gli sbocchi ed aprirne dei nuovi alla discussione militare.

L'essenziale sta nell'intendersi circa il significato che vuolsi attribuire alla critica, perocchè non occorre dire che si può far uso tanto della critica scientifica, liberale, come di quella *ad usum Delphini* e fra l'una e l'altra, fra l'integra e la castrata, la liberalesca e la servitoresca, come direbbe il Giusti, v'ha una gradazione infinita di tinte. Quando si apre un volume del Marselli e si leggono pagine vigorose che ritemprano il carattere, si direbbe che noi facciamo la più scientifica, la più liberale, la più integra delle critiche; se invece posiamo lo sguardo sopra altri scritti, la critica vi assume tutti i colori dell'iride.

Chiamato a dire che cosa io ne pensi di questa sfinge che si chiama la critica militare, ecco come presso a poco mi esprimerei, sempre bene inteso nei limiti di quel tanto che può valere un apprezzamento individuale:

1° La critica nei periodi di evoluzione è una necessità scientifica che tutti, in differente misura (e, trattandosi di cose militari, nei limiti della disciplina), sono chiamati a soddisfare;

2° La critica in questo periodo è *teorica* ed anche *sperimentale* secondo che discute astrattamente, o pone a conferma dell'astratto il concreto di esperimenti eseguiti;

3° La prima è nel dominio di tutti; la seconda, per il potere discrezionale concesso dai regolamenti e per la ragione dell'alta responsabilità, cui corrisponde un'alta iniziativa, appartiene ai soli comandanti di grandi unità, dal generale d'armata al colonnello, che è il grado più pratico per il maggiore contatto con la truppa e con gli ordini e le formazioni tattiche;

4° Nei periodi di evoluzione come il presente, il regolamento (non si perda di vista che io parlo esclusivamente di tattica) non potendo cristallizzarsi nella formola del precetto assoluto, la critica essendo anche sperimentale, aiuta lo svolgimento scientifico e lo compie;

5° La critica teorica reca a ciò il suo tributo, anzi ne forma il fondamento, ma per mancanza della solennità dell'esperienza sarà sempre poco più che un'esercitazione accademica, la quale potrebbe anche lasciare il tempo che trova;

6° Nel risolvere nel miglior modo sperimentalmente il problema tattico, i comandanti delle grosse unità non solo sono responsabili verso l'esercito, ma altresì verso il paese che affidò loro l'importante comando, e verso la storia. Se i comandanti tedeschi fossero stati battuti nel 70, nè i loro concittadini, nè la storia avrebbero menato lor buona la ragione che mancavano di un regolamento di esercizi corrispondente all'esigenze dei tempi; come, vincitori, a nessuno è venuto in mente di riprenderli dell'infrazione al vecchio regolamento;

7° Da quanto precede, per me resta sciolto il quesito se un comandante di corpo, esperimentando in momenti di transizione formazioni tattiche non contemplate dal regolamento, contravvenga o no alla disciplina;

8° In cosiffatti momenti, quando, cioè, il regolamento ha un valore ed un'autorità (la quale poi è in ragione diretta del suo valore intrinseco) problematica, chiudendo la porta alla contravvenzione dianzi accennata, vi entrerà dalla finestra, perocchè i comandanti, convinti dell'utilità dei loro esperimenti, ciò che non potranno fare colla truppa, lo faranno nelle conferenze con gli ufficiali; in mancanza del terreno di manovra profitteranno del giuoco di guerra;

9° Intanto quel ch'è certo si è che sopprimendo la critica sperimentale, lo svolgimento scientifico non procede, e noi da un momento all'altro potremmo trovarci in uno stato di deplorevole inferiorità rispetto alle altre nazioni;

10° Resta ora a sapersi se la critica sperimentale, così come io la definisco, può consentirsi dalla disciplina e dalla stampa che intende scientificamente il progresso e che gli apre largamente la via;

11° Resta pure a determinarsi sino a qual punto possono restringersi i limiti della disciplina nell'altra critica che ho chiamato teorica.

Sia pure che, nell'interesse della scienza e della civiltà, io ammetta la soluzione più favorevole dei precedenti quesiti, la formola della libertà di discussione interpretata e fatta propria da coloro che non istudiano, ma chiacchierano, i quali, senza far torto a niun esercito, costituiscono la maggioranza, questa formola, recata nella vita intima delle caserme e dei circoli militari, non è scevra di gravissimi inconvenienti. Interpretata da ognuno nel senso più comodo della più estesa libertà, si discute di tutto e di tutti, in alto ed in basso; si sottopongono a sindacato gli atti del ministero, si trincia

sui regolamenti e sulle leggi, si fanno progetti, e la disciplina se ne va. Ma si obbedisce, risponderà taluno: sì, ma senza la convinzione di ciò che si fa, senza la stima per chi vi comanda, ossia senza quel buon volere, quell'ardore che rendono l'obbedienza efficace: si obbedisce, ma il più delle volte per timore dei gastighi, delle riprensioni, delle note sfavorevoli.

Negli eserciti odierni, è inutile nasconderlo, in generale si fa troppa scienza, si va troppo a squinternare negli strati inferiori il libro del perchè, e così tutto e tutti a poco a poco acquistano colore accademico; l'individualismo se non uccide, paralizza la disciplina, la collettività si dilegua. Le influenze esterne, alle quali si dovrebbe opporre una moderata ed intelligente resistenza, dalle porte e dalle finestre spalancate penetrano nello stato militare ove si termina poi fra inferiori e superiori a discutere a tu per tu in materia di servizio.

Una volta rotto il ghiaccio e sciolto lo scilinguagnolo intorno ai precetti, alle massime, alle regole, agli ordini, gli scaltri ed i farabutti esterni non hanno più ostacoli per penetrare insinuando nella massa degli eserciti la tirannia del sistema, la necessità di scuoterne il giogo e via dicendo con le solite frasi.

Io non so dire se a tutto ciò si possa ovviare e molto meno posso prevedere se le condizioni della società moderna e le progredienti trasformazioni delle istituzioni sociali addurranno un nuovo modo d'intender la disciplina e determineranno una nuova forma militare; quello che so di certo si è che, avendo pure nella mente ben distinti il concetto e la differenza fra esercito strumento di tirannia ed esercito di paese libero, l'elevata e la minuta discussione si possono ancora esercitare senza offendere l'antico carattere della disciplina.

Finchè gli eserciti si considereranno custodi delle libere istituzioni al patto che subiscano nella propria libertà cittadina quella necessaria restrizione che si richiede per mantenere in vita la disciplina; finchè i fumi della scienza non diano loro alla testa, io credo che la libertà di discussione non condurrà a sminuire l'efficacia degli ordini, dei regolamenti, delle leggi e l'autorità di chi comanda: gli ordini, i regolamenti, le leggi si continueranno ad obbedire senza discuterli e senza permettere che vengano discussi. A tale riguardo gli eserciti odierni camminano addirittura sull'orlo di uno sdrucciolo

grandemente pericoloso per la loro presente costituzione; essi hanno dinanzi questo dilemma: o sapere intendere e contenere la discussione, o trasformarsi. Con ciò, intendiamoci bene, non si pretende che abbia a porsi — e questa oggimai sarebbe opera vana — la museruola agli eserciti, ma che non si abbiano ad abbandonare que' freni che generano la docile e pronta obbedienza negli strati inferiori, la obbedienza coscienziosa, illuminata, feconda (nei limiti delle singole sfere di azione) negli strati superiori, quella principale virtù che rende gli eserciti solidi, agguerriti e devoti alle patrie istituzioni, che li rende vero elemento d'ordine interno e di sicurezza contro le offese esterne.

Dissi che i progressi della civiltà trasformarono la parte mutabile e caduca della disciplina, quella parte, cioè, che era l'espressione di un dato momento storico nell'evoluzione della scienza. Citai le punizioni siccome quelle che, attagliandosi ai costumi, rivelano meglio l'indole dei tempi.

Non v'ha più alcuno il quale pensi che l'epoca nostra in mezzo a tante raffinatezze del viver gentile che ostenta di possedere e che si sforza di conseguire, avrebbe tollerato negli eserciti le verghe, i ferri, i prolungati digiuni e tante altre pene afflittive corporali, le quali vigevano ed erano reputate necessarie or sono appena pochi lustri. La materia non era ancora animata dal sentimento morale e si agiva su di essa; ora invece cosiffatto sentimento è penetrato, nè importa ricercare in quale misura, e si vuole esercitare l'azione su questa parte più nobile dell'uomo. I mezzi coercitivi morali, quali il rimprovero, la sospensione dal grado e via dicendo, vanno sostituendosi con prevalenza a quelli materiali, ed il principio dell'eguaglianza proclamato e sancito nella società ha introdotto negli eserciti il sistema di governare le truppe per via di persuasione, di trattamenti benevoli; la disciplina ha deposto il guanto di ferro per calzare i guanti gialli e gli smisurati abissi della gerarchia si sono colmati lasciando pur sussistere le differenze del grado.

Tutto ciò è giustissimo, e la società, che tiene costantemente gli occhi aperti sul proprio esercito, non ne soffrirebbe di certo i maltrattamenti; ma anche in ciò è bene guardarsi da non eccedere il limite di quel giusto mezzo, in cui il proverbio dice, e non isbaglia, che risiede la virtù. Da quel famoso capitano Terremoto, che non

lasciava veder mai il bianco dell'occhio al soldato, che non sapeva se non strapazzare e punire per le più piccole inezie, dai 30 giorni di ferri progressivi congiunti ad un'alimentazione di solo pane ed acqua, non è gradatamente naturale il trapasso ai discorsi amorevoli de' superiori, al contentarsi d'ogni poco, al compatire, al lasciar correre le piccole mancanze, alla mitezza dei castighi ed alla ripugnanza d'infliggerli.

Io non so se nel breve volger di pochissimi anni — otto o dieci al più — l'istruzione ed il senso morale delle popolazioni abbiano progredito a tal segno da render necessario un cambiamento cotanto radicale nel sistema disciplinare; so per altro che il parlamento inglese, il quale rappresenta il popolo più civile di Europa, non ha giudicata opportuna l'abolizione nel proprio esercito del *gatto a nove code*. Sia pure che quell'esercito è costituito di milizie mercenarie, ma il castigo delle verghe in mezzo al grande incivilimento dell'Inghilterra ha un significato che merita attenzione. Del resto sarebbe interessante un parallelo fra la statistica dei reati e delle mancanze che si commettevano sotto il regime disciplinare antico e sotto il presente; è un fatto che oggidì le mancanze gravi non sono infrequenti, nè mancano reati gravissimi d'insubordinazione non troppo conosciuti per lo passato, i quali rivelano uno stato punto normale nel sentimento della disciplina.

E tale stato probabilmente va a poco a poco producendosi dalla impunità concessa assai facilmente alle piccole mancanze, dalla inefficacia per le gravi dei mezzi repressivi, dalla soverchia dimestichezza, o per lo meno vicinanza del superiore coll'inferiore, dai troppi discorsi accademici che pochissimi intendono e che nelle indoli cattive lasciano il tempo che trovano, dalle troppe facilitazioni fatte di permessi serali, ai brevi licenze e che so io. Piuttosto che le dolcezze umanitarie male a proposito, il miglior sistema di governo degli eserciti io credo che sia ancora la giustizia e la severità costanti e senza restrinzioni o interpretazioni, dando cioè al soldato ciò che deve avere e pretendendo irremissibilmente e sempre da esso ciò che deve dare.

S'ingannerebbe chi stimasse che da ciò deriverebbe gran malcontento, poichè singolare, ma caratteristico e vero è il fatto che per lo passato il soldato con ferma più lunga e con trattamento

meno dolce non si lamentava come ora che serve sì poco tempo ed è, si può dire, accarezzato.

Da quanto precede non intendo farmi fautore dell'eccessivo rigorismo, ma vorrei porre in sodo che le blandizie, e sopratutto il lasciare correre le piccole mancanze, non giovano alla disciplina anche intesa secondo le esigenze della civiltà e della scienza moderna; che l'avversare le punizioni, l'essere troppo propensi alle concessioni sono fatti che generano pessime abitudini e che finalmente è un pericolosissimo errore il volere considerare il soldato come un cittadino nel pieno esercizio dei suoi diritti.

Sinora le mie considerazioni s'indirizzarono intorno al soldato gregario, ma non è là il punto più saliente della questione; il terreno veramente scottante è quello dei sottufficiali. Sono già parecchi anni che si è manifestata la crisi in questo elemento tanto indispensabile negli eserciti; lo studio delle cause e dei rimedi ha dato luogo ad innumerevoli scritti; gli alti poteri degli Stati se ne occuparono più volte ed in generale conclusero di trattenerli negli eserciti migliorandone le condizioni con quella serie di vantaggi che tutti conoscono. La crisi è stata risoluta per questo? Fino ad ora nessun paese può rispondere affermativamente. Da per tutto i sottufficiali stanno mal volentieri e se ne vanno appena possono: le concessioni di rilevantissimi vantaggi materiali, che pure erano sconosciuti e de' quali non si sentiva il bisogno per lo passato, non solo si sono sperimentati inefficaci, ma non hanno fatto altro che porre esca al fuoco dei desideri e delle aspirazioni verso maggiori libertà: non hanno fatto altro che metterli sulla via delle cattive abitudini, delle spese oltre i propri mezzi, dei luoghi, dei compagni e delle influenze pericolose. E se questo elemento sentirà in larga misura il soffio di quelle influenze, non tarderanno le abitudini disordinate, i suicidi, le sorde agitazioni ed allora invece di costituire la forza, formerà la debolezza della disciplina.

Vero è bene che le condizioni e le tendenze della società sono cambiate, la diffusione del sapere è più estesa, quindi il confronto non sarebbe esatto col sottufficiale del vecchio stampo, che presentava addirittura il rovescio della medaglia; ma non è men vero che le concessioni, lungi dal risolvere l'arduo quesito, hanno resa più difficile e più penosa la situazione della disciplina. Ad altri lo studio

del gravissimo argomento; la natura del presente scritto non può trattarne più di quanto è necessario per prender nota di un dato di fatto che ha attinenza colle condizioni della disciplina militare negli eserciti moderni.

Una delle conseguenze della forma di governo monarchico-costituzionale e del servizio personale obbligatorio, che hanno adottato quasi tutti gli Stati europei, è stata quella di eliminare la profonda linea di separazione che esisteva tra la cittadinanza ed il ceto militare all'epoca del regime assoluto. Il soldato allora serviva essenzialmente il sovrano e non solo non aveva nulla di comune con i cittadini, ma era destinato a reprimerne le legittime aspirazioni; lo si riguardava perciò da questi con sentimento di avversione, sentimento che veniva da quello ricambiato per naturale istinto e per educazione ricevuta nelle caserme. La relazione fra un militare ed un borghese era segnata a dito; all'uno fruttava l'isolamento nella società, all'altro la sorveglianza, le note sfavorevoli, i castighi, l'arenamento nella carriera. È stata gran ventura che la civiltà abbia distrutto questo deplorevole antagonismo, affidando agli eserciti la nobile missione di tutelare la vita, le sostanze, le libere istituzioni de' propri concittadini e qualificando il servizio militare per uno de' principali doveri della società.

L'esercito pertanto ora non ispezza più i vincoli della famiglia e dell'amicizia, ma li ribadisce; il soldato si assenta dalle pareti domestiche, dal paese nativo, ma per breve tempo e per soddisfare ad un obbligo solenne ed onorevole. Tutte le famiglie hanno figli nell'esercito, quindi tutta intera la società circonda questo di simpatie e di affetto. Al militare si aprono le sale dorate del pari che la casuccia dell'operaio, ogni distinzione odiosa è sparita, l'abisso è colmato, lo spirito di casta è distrutto: il militare è un cittadino come tutti gli altri, tranne che sta compiendo un arduo dovere pel bene comune.

Questo cambiamento, evidentemente, è rilevante progresso, il quale però non è scevro d'inconvenienti. Il ceto militare fuso col borghese è difficile che possa schermirsi dall'influenza di agitazioni morbose degli strati inferiori della società. E siccome la parte gregaria degli eserciti per la teorica dei simili, per il suo peso specifico, va nell'accumunarsi a gravitare su cotesti strati, così è agevole comprendere quali e quanto gravi pericoli si racchiudano in questi immediati e generali contatti fra militari e borghesi. È agevole comprendere come negli eserciti sia spalancata la porta alle dottrine sovversive e come per conseguenza si renda, se non probabile, certo molto possibile ch'essi si convertano in uno de' più temuti elementi di disordine.

Se si dà uno sguardo alla coltura delle classi più numerose che somministrano i contingenti di leva, il pericolo cui accenno sembra per ora remoto, ma ove si pensi che nel nostro, come in tutti gli eserciti, non sono pochi i così detti individui spostati, si dovrà riconoscere che il pericolo per lo meno di una propaganda assai pregiudizievole è piuttosto imminente. Per individui spostati intendo tutti coloro che vengono all'esercito con i vizi di un'educazione guasta, con ambizioni ingiustificate, colla speranza di cambiare il camiciotto dell'operaio, la giubba del signorello spiantato, i libri dello studente che non ha mai voluto studiare con le spalline dell'ufficiale, o almeno con i galloni del sottufficiale, sognando ozii e quattrini per soddisfare tutti i loro appetiti.

Sono questi che in breve tempo, costretti a persuadersi che negli eserciti si deve lavorare e vivere ordinatamente e frugalissimamente, diventano malcontenti, si lasciano adescare dai turbolenti della società, che li trascinano a prave abitudini, a gozzoviglie, a lascivie, a debiti, instillando loro insensibilmente l'odio contro i superiori, contro gli ordinamenti militari e sociali. Carichi di vizi e di debiti, sempre sullo sdrucciolo delle mancanze e delle punizioni, sono questi i declamatori contro l'ingiustizia del militarismo e delle leggi che reggono gli Stati: esseri spregevoli che generalmente finiscono coll'ingrossare la cifra dei suicidi, ma che purtroppo nelle caserme, con un elemento così numeroso di gente grossa, possono scalzare le fondamenta della disciplina.

Io non indicherò ora in quale gradino della scala gerarchica vi sia abbondanza di cotali esseri; ne constato soltanto genericamente l'esistenza per domandarmi quali mezzi si adoperino perchè non pullulino, o perchè non attecchiscano. La risposta è semplicissima: *nessuno!* Il soldato, uscito di caserma, è abbandonato a se stesso, va nei luoghi che meglio gli aggradano, frequenta i compagni che crede, senza tema di essere sorvegliato, nè ripreso, nè castigato:

nella caserma stessa ha il modo di leggere i libri ed i giornali che vuole.

Ma dunque, mi obbietterà taluno, voi ci vorreste ritornare ai beati tempi dello spionaggio, a quei tempi in cui i superiori si ponevano ad origliare dietro le porte, o si nascondevano, per vedere inosservati, dietro le colonne?

Quei mezzi vieti non indicano altro che la corruzione degli eserciti; quei tempi sono irrevocabilmente tramontati; ora è coll'educazione che si deve ottenere il soldato. Aborro lo spionaggio e tutte le altre arti ad esso affini; l'uno e le altre sono nè più nè meno che vigliaccherie ed i vili sono la negazione del soldato, tipo di lealtà e di generosità; ho fede illimitata nella educazione savia ed adattata al soldato, ma temo gli *spostati* ed in generale le nature viziose. È però mia convinzione che il superiore debba e possa rendersi conto della condotta de' suoi sottoposti tanto in caserma, quanto fuori. Questo superiore è, prima di ogni altro, il capitano, il quale si servirebbe del più riprovevole mezzo di corruzione se inaugurasse il sistema delle piccole confidenze, delle sorveglianze tra camerati e, peggio ancora, tra inferiori e superiori; insomma quel sistema di rapporti segreti che allontanano dalla compagnia la sincerità, la franchezza ed ingenerano in tutti il timore che ogni parete della caserma nasconda un delatore.

Dai doveri imposti al capitano e dall'autorità ad esso conferita dai regolamenti, sono additate altre vie per raggiungere lo scopo. Quando il regolamento dice al comandante di compagnia: voi dovete conoscere il carattere, le tendenze, le abitudini, la condotta in servizio e fuori dei vostri dipendenti, non è certo inconseguente a segno da non fornirgli il modo per adempiere a tale prescrizione. E questo modo vi è, ed è semplicissimo: tutti lo conoscono e tutti vi si acconciano perchè naturale, aperto e legale. Basta che il capitano s'interessi di ogni singolo individuo, che lo veda spesso, che lo sappia interrogare, che tragga dalle sue risposte, dai più piccoli fatti, dai discorsi che tiene con i compagni in marcia, o in campo quegli utili insegnamenti che si ricevono dalla conoscenza del cuore umano; basta che tenga aperti gli occhi sulla società del luogo di guarnigione per saperne lo spirito, osservare i capannelli dei viziosi ed i pubblici ritrovi di questi; basta da ultimo e principalmente che pretenda dagli ufficiali e dai sottufficiali che facciano altrettanto e che gli rendano conto esatto d'ogni individuo, e lo scopo del regolamento sarà conseguito e la disciplina sarà mantenuta, le mancanze impedite, i pericoli allontanati. Non v'ha dubbio che l'ottenere tutto ciò sarà l'effetto dell'intelligenza, della conoscenza, come si disse, del cuore umano; ma cosiffatte qualità non mancano negli eserciti; si richiede solo che siano poste in pratica con attività ed energia.

Gli ufficiali subalterni ed i sottufficiali debbono essere l'occhio, il braccio e parte dell'animo del capitano; ma perchè rispondano a tale ufficio e mestieri che siano abilmente preparati ed indirizzati dal capitano stesso con una scuola costante, non già con quella delle pompose conferenze morali, altisonanti di parole sesquipedali, di cui purtroppo sorse l'andazzo e lasciano il tempo che trovano, ma con quelle brevi, semplici osservazioni pratiche, alla buona, ma fatte opportunamente e ad ogni occasione per quanto questa possa parere di poco momento. Allora soltanto tutti gli organi della compagnia saranno animati da un impulso intelligente e comune; allora soltanto i sottufficiali, che essendo più a contatto col soldato sono meglio in grado di conoscerlo e di seguirlo in tutte le sue manifestazioni, diventeranno, ciò che debbono essere, un prezioso elemento di comando; allora soltanto si potrà sperare di mantenere salda la disciplina, di prevenire le cattive abitudini, d'infrenare le tendenze pericolose e di opporre un argine alle influenze esterne.

Tutto questo non sarà spionaggio, sarà l'esercizio di un comando illuminato e severo, noto a tutti, che tutti riconoscono per legale e che visto esercitato con attività e con energia senza l'interruzione di un minuto, servirà a tener tutti sulla via del dovere.

Una delle pietre angolari sulle quali è stato eretto e si è mantenuto saldo attraverso i secoli l'edificio delle istituzioni militari fu il principio, eminentemente aristocratico, della superiorità del grado, a cui corrisponde, per una scala progressiva discendente, il dovere della subordinazione, dell'obbedienza, del rispetto, della deferenza. L'abdicare in maggiore, o minore misura a quel principio equivale per un graduato a rinunciare ad una parte più o meno rilevante della propria autorità, o in altri termini vuol dire non poter più

efficacemente esercitare le funzioni affidategli, venir meno, cioè, al proprio dovere.

È questo un male grave perchè una delle forze motrici, per quanto piccola ella sia, non concorre più insieme alle altre ad imprimere al meccanismo quel regolare ed armonico movimento cui è destinato: è poi una grave mancanza inquantochè il grado, le sue attribuzioni, i suoi privilegi non sono una proprietà personale a cui si abbia il diritto di rinunciare. Per tal modo, sarà forse un eccessivo puritanismo il mio, ritengo che sia un malinteso spirito di comodità il dispensare la guardia, armata o disarmata, o la sentinella dal render gli onori, perocchè questi non si tributano propriamente alla persona, ma al grado. Per dirla in brevi parole, il graduato è nulla più che il depositario del grado, il quale costantemente dev'essere esercitato secondo le condizioni del deposito, condizioni tassativamente stabilite dai regolamenti.

Gli eserciti antichi e quelli di un passato non molto da noi discosto tenevano con sommo rigore alla superiorità del grado ed il superiore era sempre tale in servizio e fuori; tra un grado e l'altro era tracciata una profonda linea di separazione, le relazioni gerarchiche erano un severo dare ed avere a cui niuno preteriva o rinunciava. Si vedevano pertanto organismi militari di ferro, tutti d'un pezzo, uggiosi, se volete, per quella lor mutria aristocratica, ma capaci di sforzi straordinari, d'imprese titaniche, capaci di dar nome ad una epoca, di stampare orme immortali nelle pagine della storia

I progressi della democrazia, che si sono associati a quelli della civiltà, hanno operato una salutare trasformazione nella società moderna, ma penetrati nelle istituzioni militari minacciano di scalzarne il principio costitutivo, il quale, giova ripeterlo, è essenzialmente aristocratico ed immutabile, poichè l'essenza delle cose e degli esseri non si trasforma senza che quelle o questi cangino di natura, vale a dire senza che questi o quelle si distruggano. Gli eserciti pertanto, modificandosi pure i loro particolari, o conservano la loro essenza o spariscono per cedere forse il posto a forme militari di altra natura.

Lo spirito democratico, il quale consiste sopratutto nel principio dell'uguaglianza, applicato alla presente forma militare, ne altera addirittura l'essenza e terminerà col condurla a rovina.

Una delle applicazioni democratiche agli eserciti è la soverchia vicinanza in cui si vanno ponendo fra loro i differenti gradi. Ora non solo è frequente il caso che superiore ed inferiore si trattino del tu e discutano a tu per tu, ma quel ch'è peggio e veramente deleterio si è il trovarli spesso associati nel criticare i precetti dei regolamenti, gli atti delle autorità supreme, gli ordini e le azioni de'superiori comuni. Noti bene il lettore che qui pongo il dito su di una piaga larga e profonda, della quale non è immune forse alcun esercito europeo.

Il superiore che si famigliarizza troppo coll'inferiore, che si unisce ad esso per commettere la massima delle mancanze, quella che toglie vigore ai regolamenti ed autorità a superiori più elevati, quel superiore non è più in grado di esercitare efficacemente il proprio comando e contribuisce a porre in identica condizione i codici ed i superiori più elevati privandoli del principale mezzo di comando, che è la stima de' sottoposti. In forza di cotesta democrazia livellatrice e demolitrice a poco a poco viene illanguidendosi, e quindi a mancare negli eserciti, il sentimento dell'obbedienza pronta, assoluta, rispettosa, ossia quando giunge il momento della prova, si sfascia l'organismo militare.

Noi, sin dal 1859, notammo nell'esercito francese questo soverchio contatto famigliare fra inferiore e superiore, e notammo pure che i soldati, battendosi pure eroicamente, facevano la guerra in parte a loro talento. Era singolare la marcia di un reggimento francese per il poco ordine che vi regnava, per l'eccessivo codazzo dei ritardatari, per l'andare a campo assai tumultuariamente. Fu poi singolare che quell'esercito simpatizzasse assai di più con i corpi volontari italiani che con l'esercito piemontese, qualificando questo per troppo *serio ed aristocratico*! Era precisamente la teorica dei simili che si faceva valere!

Questa così detta democrazia guadagnò assai terreno dalla campagna d'Italia a quella franco-germanica. Tutti sanno ciò che avvenne quando l'esercito democratico si misurò con uno eminentemente aristocratico. Una delle cause dei disastri di quell'esercito, del resto valorosissimo, deve ricercarsi in quest'ordine di considerazioni: là in quelle file non si obbediva più perchè era venuto meno il rispetto e la stima verso i superiori.

Il Bonoslaswscki racconta di essersi imbattuto in una compagnia francese di avanguardia, il cui capitano si avanzò verso il nemico per costituirsi prigioniero dicendo, volto verso i propri soldati, *salvatemi da quella canaglia là*. Caratteristico e terribile ammaestramento!

Da quanto precede non intendo punto inferire che fra i gradi della gerarchia militare non debba regnare quel buon accordo, quella stima affettuosa, reciproca, quella comunanza di sentimenti, di abitudini, di sforzi, che costituisce tanta parte dell'organismo guerresco e che si riassume nelle brevi parole di *solidarietà* e di *spirito di corpo*. Io penso invece che i differenti gradi debbansi avvicinare per istabilire il necessario affiatamento fra di loro, per determinare quella corrente omogenea d'idee e di propositi senza della quale non v'ha solidità, per conoscersi e stimarsi vicendevolmente, ma avvicinarsi in questo senso, per me non significa fondersi, non vuol dire per i superiori fare un passo indietro ed uno avanti per gl'inferiori. Il superiore, a parer mio, può benissimo andare al passeggio, al caffè, a desinare coll'inferiore; può anche discutere con esso e conservare quel contegno che rammenta in ogni istante all'inferiore di essere alla presenza di un grado più elevato a cui deve non solo obbedienza in servizio e per motivi di servizio, ma deferenza e rispetto in ogni occasione.

Per conservare quel contegno non credo neppure che si debba aver sempre il viso arcigno ogniqualvolta si ha dinanzi un inferiore: — queste sono violenze alla propria natura che non presentano altra utilità tranne quella di convertire i superiori in altrettante *bestie nere* e di circondarli di antipatia. L'ideale non sono gli sforzi violenti per ottenere odiosi risultamenti, ma bensì le cose semplici come quella nel caso presente di saper sempre mantenersi al proprio posto anche in mezzo al migliore buonumore del mondo. Questa, che io chiamo vera educazione militare, è uno dei segreti per conservar salda la disciplina.

Non porrò fine al presente scritto senza dare uno sguardo, sia pure fuggevole, alle forme esterne, siccome quelle ch'esercitano potente e principale influenza sulla gente grossa, ch'è la parte più numerosa di coloro che sono chiamati all'osservanza della disciplina militare. Io non ripeterò qui le minute cure che davano per lo passato

ai particolari dell'uniforme, all'ordine, alla pulitezza delle caserme, all'andamento del servizio e va dicendo; agli occhi nostri, non v'ha dubbio, che quello studio di minutaglie è un eccesso e non poteva oggidì rimanere in vita. Tutti, uomini ed istituzioni, sono figli del loro tempo e ciò che fa buona prova in una età riesce dannoso in un'altra. La sentenza è verissima, ma per avventura non si potrebbe sollevare il dubbio che oggi si trasmodi all'eccesso opposto ponendo al bando ogni pratica del passato, qualificandola per pedanteria, per ciarpa da buttarsi in soffitta?

Si ha un bel dire pedanterie e ciarpe, ma si può egli negare che da quelle cause, che per noi formano quasi oggetto di ridicolo, derivarono eserciti modelli di disciplina, di ordine, di solidità, di valore? Il rigido concetto della divisa, dell'ordine, della pulitezza imprimeva un suggello nell'antico soldato che non perdeva mai più. Anche adesso, avendo un po' d'occhio pratico, si distinguono alla prima quelli che hanno militato quindici o venti anni or sono: hanno qualcosa nel vestito, nell'incesso, nel gesto, nel parlare, che li differenzia dagli altri della loro condizione. Andate mo' ad indovinare quale sia l'operaio, il contadino dei nostri giorni che abbia fatto il soldato? Essi ne perdono l'impronta sin dal momento che dal corpo vanno al distretto per esser congedati.

Anche le mostre di truppe, o parate, si vorrebbero condannate all'ostracismo, siccome spettacoli teatrali, perditempo per l'istruzione e per l'apparecchio dell'esercito alla guerra. È un fatto però che le parate eseguite con parsimonia e con solennità simboleggiano la famiglia militare, sono vincolo saldissimo di disciplina e di spirito di corpo, sono correnti di simpatie, di affetti, di comuni aspirazioni fra l'esercito e la cittadinanza. Ora non vi si annette l'importanza di una volta, non solo non costituiscono più un fatto serio, ma, quel ch'è peggio, si convertono in elemento di malcontento e d'indisciplina nelle truppe per i loro andirivieni e spalleggiamenti nelle strade delle città, per gli ordini e contr'ordini, e di critica per tutto ciò nel pubblico borghese.

L'esercito germanico non fa che una di queste mostre dopo gli esercizi di primavera ed una prima delle grandi manovre se sono presiedute dall'Imperatore. Quell'esercito, che si cita tanto a modello, fa dunque in un anno tutto al più due parate, ma dà loro la

serietà e l'importanza di un grande avvenimento. L'Italia non potrebbe seguirne l'esempio per la festa nazionale e prima delle grandi manovre, scegliendo per località le piazze d'armi, o altri terreni e non le contrade e le piazze delle città? La parata della prima domenica di giugno solennizzerebbe il patto fondamentale della nostra nazionalità; sarebbe una festa militare e cittadina. L'altra parata, la quale non sarebbe che parziale, servirebbe per fornire al Capo dello Stato ed agli alti dignitari della milizia criteri esatti intorno la disciplina, l'uniforme ed il contegno delle truppe, mentre poi le grandi manovre offrirebbero loro il modo di completare il giudizio intorno all'istruzione.

Tra le forme esterne, il culto della bandiera stette sempre alla sommità dell'edifizio militare; fu dessa la religione di tutti gli eserciti, da essa si attinse sempre il coraggio e la forza nei maggiori pericoli, e col sangue versato per difenderla si scrissero le pagine immortali dell'eroismo. La scuola materialista, che dà l'intonazione al secolo, fa prova di scuotere anche quella religione, ma sino a tanto che negli eserciti il sentimento del dovere non sarà così profondo e così conscio da essere non solo la sorgente di tutte le azioni, di tutti gli sforzi, di tutti gl'impeti generosi, la bandiera, se non vi fosse, bisognerebbe crearla, e poichè l'abbiamo, e poichè pur troppo l'ideale di quel sentimento del dovere è ancor lungi dal realizzarsi, deve essere sommo studio di ogni militare illuminato, di tutti i capi della milizia, ripristinarne ed elevarne altissimo il culto.

Dalle linee generali che a grandi tratti ho tracciato della disciplina, ognuno è senza dubbio in grado di formarsi un concetto esatto delle presenti condizioni di essa, dispensandomi dal notomizzare più a lungo i particolari, ciò che mi sarebbe agevol cosa fare scrivendo ancora innumerevoli pagine. Se non che al mio scopo è sufficiente quanto precede per concludere con una osservazione, vale a dire che il tipo degli antichi ordinamenti militari ancora perdura, ma le modificazioni che di continuo v'introducono la civiltà, il progresso, la diffusione del sapere sono tali e così sostanziali, che non tarderanno a far loro cambiar di natura. Io non ho letto — *Il soldato cittadino* — del mio amico Rabecchi, ma il titolo accenna già a qualcosa di quello che qui esprimo. Del resto sono convinto che il concetto militare, come è stato fondato in Europa da Federico e dal

primo Napoleone, non sia suscettibile delle trasformazioni a cui lo sospingono i nostri tempi e più lo sospingerà l'avvenire. Chi può dire di quale natura saranno le forze militari degli Stati europei nel 1900? Se per avventura i presenti ordinamenti militari dovranno trasformarsi, ci affanneremo per questo? non io per fermo, avvegnachè sia convinto che gli uomini e le istituzioni arrivano quando i tempi e la situazione li recano. In tale condizione anche le nuove istituzioni militari che fossero per sorgere saranno buone ed opportune quanto le antiche.

T. Mariotti

Capitano nel 48° fanteria.

FANTERIA IN COMBATTIMENTO

I.

Il modo di disporre la fanteria nello schieramento di battaglia, e le successive modificazioni secondo le fasi della lotta formano argomento importante di studi e controversie fra i militari; quantunque possa dirsi adottato per tale disposizione in massima un tipo pressochè uniforme negli eserciti europei.

È ammessa infatto una prima linea in ordine misto, cioè formata da una catena di cacciatori con sostegni e grosso pronti a rafforzarla, una seconda linea in ordine chiuso, una terza in riserva; ma sono tuttora materia d'interressanti discussioni il numero dei reparti che debbono formare la catena senza alterare l'unità di direzione, il modo di procedere nel rinforzare la catena di cacciatori e di far entrare in azione le forze delle altre linee, la formazione di queste, la loro distanza in relazione all'efficacia del fuoco nemico, la quantità di forze nell'iniziare il combattimento e nelle progressive fasi dell'offensiva, nonchè tanti altri particolari, i quali, benchè meno importanti, gettano tuttavia nel momento critico del combattimento un peso molto rilevante nella bilancia dell'esito, facendola pendere piuttosto dall'una che dall'altra parte.

Il nostro regolamento di esercizi e di evoluzioni per la fanteria stabilisce norme per l'ordine sparso e misto, per il rinforzo della linea dei cacciatori, per le mosse di questa. Nè mancano prescrizioni

direttive secondo i migliori precetti dell'arte, date da chi regola le manovre allo scopo di supplire a ciò che non è contemplato dai regolamenti, e di correggere o modificare quelle formazioni di dubbia utilità in guerra, come lo sgombrare il fronte della catena, il cambio di questa col grosso, i passaggi ed i cambi di linea. Queste speciali istruzioni sono tanto più necessarie in quanto che la disposizione di un corpo di truppa e le sue trasformazioni successive debbono variare, sia che esso trovisi isolato, sia che faccia parte di un corpo di battaglia. Poichè, fermo restando nella pluralità dei casi che un corpo di battaglia in combattimento (cioè tutte le forze che possono aver azione nel fatto d'arme, non esclusa la riserva) adotti la disposizione su tre linee, quel corpo di truppa che di esso fa parte e combatte inquadrato od appoggiato, può fare a meno di una riserva, la quale si costituisce per l'intiero corpo di battaglia con una terza linea, che è a dipendenza diretta del comandante di questo.

Il regolamento somministra è vero relativamente alle disposizioni di battaglia alcune norme: così non ommette di accennare che nel caso in cui un corpo debba agire su due linee, raramente occorrerà che alla prime linea convenga tenere l'ordine chiuso: che il battaglione facente parte di un corpo maggiore nell'assalto sarà per regola coperto da truppa in ordine sparso, la quale nella massima parte dei casi sarà distaccata dal battaglione medesimo: che il battaglione isolato muove all'assalto con norma analoga: che nella difesa, vuoi isolato, vuoi qual parte di linea di più battaglioni, combatte in ordine misto impiegando normalmente due compagnie a coprirsi. Ma non si estende dippiù sul maneggio delle varie linee; perciò le norme direttive con cui si supplisce nelle esercitazioni possono per avventura non essere concordi, comechè dettate da vario modo di vedere. Nonostante questa latitudine lasciata al criterio di chi comanda, si vede nel nostro esercito adottato nelle manovre un tipo pressochè costante di formazione, qual è quello che accennai in sul principio. Senonchè, all'atto pratico, nelle esercitazioni, riesce spesso malagevole conservare durante l'azione quella regolarità, che pur tenendo conto delle difficoltà che presentano i terreni rotti, nei quali più generalmente sono eseguite, è dato sperare: la disposizione di schieramento si sfascia: il fronte si estende

troppo: sparisce il collegamento: il grosso non basta a colmare il vuoto: la seconda linea non giunge a tempo e sito opportuno.

Eppure il provvedere a distribuire i plotoni nella catena, a portarvi rinforzo, ad utilizzar il grosso e la seconda linea, è lasciato dal regolamento al criterio dei comandanti.

Da questa considerazione si deduce che le norme buonissime e l'indirizzo dato dal regolamento non sono sufficienti, perchè lasciano una lacuna nel nostro sistema di istruzione riguardo al maneggio della fanteria in combattimento, mancando regole che si possano applicare ai casi che più usualmente si presentano nei nostri terreni. Non mi pare perciò tanto inopportuno uno studio sulle cause che rendono più difficile il mantenere la regolarità nell'applicare l'istruzione di combattimento, e sulle aggiunte che potrebbero tornare utili alla nostra teoria per facilitare il conseguimento di questa regolarità.

A tale scopo, al quale forse intendevasi far cooperare la parte seconda del regolamento, mi farò ad esporre alcune considerazioni, le quali desidero possano non riescire vane ad agevolare uno studio più accurato e profondo che non quello che io sia in grado di fare. Premetto un po' di storia sulle formazioni di combattimento dei nostri tempi.

La formazione attuale in ordine misto per la prima linea è certamente quella che meglio soddisfa ad avviare un'azione, sia che si abbia intenzione di prendere l'offensiva, sia che si voglia sostare sulla difensiva, sia (caso più generale) che convenga rimettere la decisione alle eventualità che si svolgeranno. E bisogna ben dire che l'Italia non fu l'ultima delle potenze europee ad adottare tale sistema, poichè da più di mezzo secolo vi rispondeva in tutto l'ordine di combattimento dei bersaglieri del Piemonte, ordine che se non si può dire imitato da altri eserciti, non era fin d'allora per noi cosa nuova.

L'impiego dei bersaglieri, truppa scelta, robusta e svelta, aveva essenzialmente due scopi:

1° Coprire il fronte inquietando il nemico finchè la fanteria di linea fosse preparata ad impegnarsi ed obbligare il nemico a spiegar le sue forze; missioni che oggidì si danno in massima alla cavalleria.

2° Occupare località coperte e difficili, sulle ali specialmente; attaccare e difendere consimili località, nelle quali l'ordine separato fosse imposto dal terreno, ed in generale compiere tutte le missioni in cui si dovesse agire e combattere in quel modo.

Ma i frequenti casi in cui si dovettero impiegare i bersaglieri, i brillanti successi che riportò il loro modo di combattere, quello consimile dei corpi alleati e dei volontari nelle campagne del 1848 e 49, e le difficoltà che provò la fanteria di linea nel manovrare in ordine chiuso, al quale era esclusivamente allora esercitata, dimostrarono la necessità di estendere anche a questa l'istruzione di combattere in cacciatori, in ordine misto, perchè i terreni in cui erano avvenuti gli scontri e i fatti d'arme, che avean reso palese quel bisogno, sono pure i terreni classici della valle del Po, in cui bene spesso si ripetono i combattimenti.

La scuola di cacciatori si estese nelle armate italiane, e la fanteria di linea sarda già era in grado d'impiegarla nella campagna di Crimea (1855), sotto gli occhi del suo comandante il generale Alfonso Lamarmora, d'imperitura memoria, il quale l'aveva aggiunta alla teoria di fanteria, ritraendola dai dettami del suo fratello il generale Alessandro.

I cacciatori alle epoche della guerra di Crimea e delle guerre successive (1859-60) non si dovevano impiegare per massima di teoria che nell'iniziare il combattimento, e doveva sottentrare ad essi la fanteria in ordine chiuso, non appena si disegnassero i punti opportuni per uno schieramento, un assalto od una difesa.

Ma succedeva quasi sempre che nei combattimenti iniziati dai cacciatori e dai bersaglieri (e più specialmente dai bersaglieri che agivano con autonomia di battaglione e, nel battaglione, con autonomia di compagnia) la linea coprente che doveva ritirarsi per fare agire la fanteria non poteva abbandonare il combattimento, senza danno grave dell'azione, o avveniva per foga di continuare nella lotta che i cacciatori risolvevano l'azione principale, o vi prendevano parte tutt'altro che secondaria.

Gli eserciti delle altre potenze adottavano intanto anch'essi il sistema di stendere sul fronte truppe in ordine sparso, e la formazione della prima linea combattente in ordine misto si vide costantemente applicata.

Questi fatti fecero adottare nella nostra teoria l'ordine misto quale formazione regolamentare di combattimento della prima linea, riconosciuto il più adatto per la natura dei nostri terreni. Nonostante ciò in pratica non si hanno risultati abbastanza soddisfacenti. Dobbiamo quindi inferirne che nel modo stesso che le condizioni speciali o più comuni dei nostri terreni avevano fatto sentire alle nostre truppe, già prima che a quelle di altri eserciti, la necessità di procurare molta pieghevolezza nell'ordine di combattimento, ora fanno comprendere che non possono bastare le norme esistenti.

Sovente accade che la linea combattente è slegata, e i suoi intervalli sono indifesi e non riempiti a tempo

È bene studiare questo fatto.

Naturalmente io prendo ad esame un combattimento in terreno accidentato e coperto, e non in rasa pianura, dove sarebbe eccezionale per noi.

Una catena di cacciatori somministrata da plotoni di compagnie, le quali hanno gli altri loro plotoni in sostegno dietro la catena, occupa il fronte di battaglia, coprendo il grosso, cioè le altre compagnie dei battaglioni che formano la prima linea, e dietro questi sta la seconda linea, e quindi la riserva. Ogni battaglione in prima linea così formato in ordine misto è sotto la diretta dipendenza del rispettivo comandante: il battaglione si mantiene collegato sul fronte, ed il comandante a tal uopo dà gli opportuni indirizzi ai comandanti le compagnie. La linea che la catena occupa è stabilita in modo da passare per punti tatticamente interessanti: essa copre strade, taglia alture di conveniente dominio, protegge passaggi, ponti su corsi d'acqua, abitati, crocicchi di vie, si appoggia ad ostacoli, burroni, ruscelli ecc.

Se la catena deve avanzare in combattimento il terreno può mutare. La strada, il ruscello divergono dalla primitiva direzione, si presentano nuovi ostacoli, un tratto boschivo o paludoso, un largo fossato, altra strada da coprire, altro caseggiato. Il comandante il battaglione nel mandare le compagnie avanti in catena ha sicuramente avuto la previdenza d'indicare a ciascun comandante la missione speciale di quel tratto di catena che esse formano, cioè qual sia la protezione che debbono offrire al corpo che si trova indietro, quale la tutela di una strada, di una altura, della comunicazione

tra due rive di un corso d'acqua. Nell'avanzare della catena i comandanti le compagnie non possono abbandonare questi speciali mandati: quella strada, quel fosso, quell'ostacolo d'appoggio diventano direttrici della marcia.

Ma il mantenersi su queste direttrici è a svantaggio del collegamento; il terreno è coperto e mal si vede l'ala del reparto vicino.

Che cosa dovrà fare il comandante la compagnia: mantenere il collegamento, o tutelare la linea direttrice?

Voglio ammettere che oltre il mandato ricevuto dal comandante il battaglione, il comandante la compagnia abbia pure avuta la designazione di un obbiettivo; e questo sarebbe per lui un faro nell'incertezza; ma, per raggiungerlo, quanti sviamenti di terreno intermedi non previsti! Il fatto che si vede poi generalmente verificarsi nelle esercitazioni si è che i riparti della catena tendono piuttosto a tutelare le direttrici primitivamente assegnate loro, che non a tenere il collegamento. La massa del riparto è attirata verso queste; e si può prevedere che in guerra, davanti ad un nemico che si presenti sulle direttrici, tale attrazione crescerà d'intensità quasi sempre. Ciò è logico e naturale. È evidente che il reparto iniziante una mossa avanti, avendo conoscenza della località da cui muove, di quella sulla quale cammina e che ha innanzi, essendosi formato un criterio tattico del terreno in cui agisce, tende a mantenervisi tanto più che su di esso si svolge la direttrice assegnatagli:

D'altronde quel reparto si trova in condizioni più vantaggiose di un altro, che venisse a surrogarlo su quel terreno allo scopo di permettergli di appoggiare ad un'ala od all'altra per conservare il collegamento.

Sarà quindi più vantaggioso se i comandanti le compagnie seguiranno le direttrici tattiche sulle quali le masse sono attirate, o seguiranno quelle che adducano all'obbiettivo indicato, anzichè attaccarsi al collegamento abbandonando quelle direttrici. La marcia su queste è un nesso di operazioni tattiche che non conviene interrompere, laddove il collegamento potrà con minor svantaggio essere procurato da altra truppa mandata a colmar la lacuna. Nel caso di ritirata non si faranno sentire così intensamente le influenze del terreno, perchè è noto: tuttavia in battaglia l'azione del nemico in-

calzante si pronunzierà sempre sulle direttrici tattiche, ed i reparti si sentiranno attratti per contrastarle al nemico. Non sempre per altro il mantenersi sulle direttrici porterà slegamento. Talora vi sarà confluenza da un'ala sul reparto vicino, o a tutte e due le ali di un riparto confluiranno le ali dei vicini: ma, salvo casi eccezionali, i vuoti si produrranno in altri punti. E sarà sempre logico e conveniente che succedano queste confluenze, anzichè curare il collegamento, poichè le due direttrici essendo tatticamente interessanti, sarà bene che vi sia il nucleo competente di truppa per proteggerle. Ma, se questa circostanza può presentarsi, accade però ben più di frequente l'altro fatto dello slegamento.

E questo ripete la sua origine dalla tendenza che si ha a minacciare il nemico per le ali con avvolgimenti sia nell'azione dei reparti sia nel complesso, e a preferire pertanto direttrici avvolgenti. Ne consegue che la fronte che si occupa bene spesso non è in proporzione colla forza staccata in catena: sproporzione che è favorita ancora dalla reciprocità di quel sistema di manovra avvolgente, che la parte avversaria pure adotta istintivamente.

Così si spiega come nei terreni accidentati i reparti del fronte combattente non si tengano collegati, e questo fatto, che spesso si attribuisce a difetto di manovra, non è che conseguenza di forza maggiore tattica.

Però sino a questo punto non sarebbero giustificati che i comandanti di compagnie: ma il comandante il battaglione può riempire le lacune colle truppe del grosso. Quelle di seconda linea possono essere impiegate a questa bisogna. Ciò non si fa, o non non succede coll'esito che si vuol ottenere, ed in conclusione troppo spesso si ha da lamentare la poca coesione del fronte nelle esercitazioni.

Ciò accade perchè le truppe sono destinate a rincalzare e raffittire la linea combattente sul fronte a misura che si avanza nella zona del fuoco. Epperciò i comandanti sono restii a portarle innanzi, ad impegnarle prima che la linea coprente sia a breve distanza dal nemico, e preferiscono di far mantenere il collegamento nei reparti che stanno sul fronte. Questi deviano dalle direttrici od estendono la loro linea la quale rimane così indebolita, i vuoti si producono più facilmente e si moltiplicano: non si ottiene il collegamento, e la direttrice è perduta, od è mal tutelata.

Quando poi un improvviso irrompere del partito opposto fa sentir il bisogno di rinforzare il fronte impiegando le truppe del grosso, e della seconda linea, queste truppe sono troppo lontane; il terreno incagliato ed oscuro non permette di prendere una direzione giusta e breve, e non arrivano a tempo.

Parrebbe che in battaglia il difetto dovesse sparire perchè i vuoti che il fuoco cagiona nella catena fanno avvertire la necessità di rinforzarla, e non permettono che si aspetti un soverchio indebolimento. Ed io credo che il difetto dovrebbe non sparire, ma diminuire, eziandio perchè il fuoco nemico costringe a sostare, e per conseguenza si ha maggior tempo a prendere conoscenza del terreno. Ma per altra parte in combattimento si va ancor più a rilento nell'impegnar truppa destinata a riserva pel momento critico del vicino contatto col nemico, e cresce la tendenza ad esserne parchi.

Epperò, visto come le cause del disgregamento nel fronte non provengano da errore, ma da tendenze razionali, si ha ragione a temere che anche in combattimento vero se ne sentirà l'influenza, e nella condotta delle truppe si avrà eguale ispirazione, eguale sistema, d'onde potranno derivare eguali inconvenienti. Se dunque questi dipendono da cause di forza maggiore, havvi modo d'impedirli?

La questione è ardua: il combattere in terreni accidentati ed oscuri è difficile. Ma il difetto è dipendente dal sistema, piuttosto che dagli esecutori. Vediamo se raffrontando le cause che danno origine all'inconveniente, si possa agevolare ai combattenti la maniera di evitarlo.

Succede talvolta che il fronte rimane debole, perchè la truppa, la quale potrebbe colmare i vuoti e rafforzare è indietro, e nei momenti critici non giunge a tempo e sito opportuno.

Questa ragione dimostra già di per sè la necessità che la linea combattente offra fin dal primo schieramento maggiore densità della formazione ordinariamente usata: chè potrà per tale modo sopperire da sè più prontamente ai bisogni di rinforzi sul fronte, senza dover attendere soccorso da truppe soverchiamente discoste come quelle della seconda linea. E per mantenere questa densità converrà forse sacrificare il principio che i reparti seguano le direttrici tattiche per conservare invece il collegamento?

Anche qui la risposta si trova nel processo stesso con cui succede il fatto. La catena, avanzando in combattimento o retrocedendo, incontra resistenza od offensiva nel nemico, maggiormente energica in un punto anzichè in un altro, talvolta preveduta, tal'altra repentina. Se un reparto attacca, troverà il nemico in posizione che ha un valor tattico, e dovrà pertanto quivi convergere le sue forze: se un reparto si difende, dovrà sostenere la difesa sul punto tattico per cui passa la direttrice affidatagli.

Questi nuclei, sia per l'attacco, sia per la difesa, si formeranno istintivamente: e non occorre che si spenda parole a dimostrare come sarebbe dannoso l'impedirlo e, per non togliere dal collegamento un nucleo, il surrogarlo sulla direttrice con altra truppa; poichè esso sta già combattendo, con cognizione del terreno, delle circostanze sue e di quelle del nemico. Quindi si dovrebbe perdere un tempo prezioso per aspettare che arrivino le nuove truppe a surrogare nella posizione le combattenti, e non se ne trarrebbe sufficiente profitto in quel momento critico.

Nè solo sarebbe dannoso il troncare l'iniziativa di quel nucleo, ma anche malagevole; perchè si disturba il soldato che combatte, che ha la sua direzione di fuoco, e riesce difficile il far appoggiare la linea in ordine sparso a destra o a sinistra in terreno coperto, nel quale male si vedono gli intervalli, rischiando in terreno ignoto di accumulare troppa gente in un punto, e lasciare troppo vuoto in un altro.

Non sono quindi d'avviso che convenga combattere il principio che i reparti debbano seguire le direttrici tattiche.

Fu detto già, visto inevitabile il disordine negli assalti della fanteria, che occorreva dargli regole: aggiungerò che occorre far lo stesso per lo slegamento.

Ecco come intendo si debba raggiungere lo scopo:

Già al primo enunciare questa idea si affacciano gli inconvenienti stessi i quali, come notai, provengono dall'istintivo slegamento che avviene nelle nostre esercitazioni: per la qual cosa a spianare la via alle mie proposte, parmi opportuno constatare quale sia il pericolo che presentano.

Gli inconvenienti ai quali si deve ovviare sono i seguenti:

1° Il fronte si estenderà troppo e sarà debole in molti punti, o si avrà cumolo di forze in taluni altri.

2° Il difetto di continuità, o la debolezza che si verificherà in taluni punti della linea dando minor importanza al collegamento, e subordinandolo al principio enunciato, è pericoloso, potendo il nemico infiltrarsi per quei punti.

L'accumularsi di forze non può essere causa d'inconvenienti. Se succede nel caso che si avanzi, si presenta un nucleo gagliardo al nemico in posizione importante, e tal circostanza dà il mezzo di far quivi con molta probabilità di successo manovre avvolgenti: se si retrocede, sarà un vantaggio il trovare forti nuclei sulle direttrici di ritirata e questi sono necessariamente formati, e la conglomerazione agevola al comandante del riparto la direzione e l'opportuno impiego della forza.

Più grave è l'obbiezione che si possono disperdere le forze sulla linea e renderla debole in molti punti, giacchè in tal caso la direzione sfugge più facilmente a chi deve tenerla.

Ma il protendimento del fronte è ben spesso giustificato dalla circostanza che le posizioni sui fianchi della linea, le quali si offrono propizie ad esser occupate, e che possono formare buoni appoggi estremi, si trovano a tali distanze che obbligano i riparti delle estremità a divergere su di esse per avere un vantaggio non dubbio. Ora si dovrà sacrificare al più giusto sviluppo della linea l'occupazione di quelle posizioni vantaggiose?

Certo no: ma la libertà d'agire non deve portare all'esagerazione: bisogna far calcolo sul criterio che i comandanti i reparti estremi, debbono avere presente di non compromettere coll'isolamento le loro forze alle ali, e che le posizioni fiancheggianti, che vanno ad occupare, siano tali da offrir modo a mantenersi per un tempo sufficiente e ricevere all'occorrenza rinforzi.

Nondimeno è fatto che volendo dare il predominio al sistema che i riparti si attengano alle direttrici tattiche, la linea può facilmente estendersi. Bisognerà quindi procurare che ciò non succeda in modo svantaggioso, e prendiamo atto di questa avvertenza per tenerne conto nelle conclusioni. Rimane ancora di fronte il secondo inconveniente: che la manovra di continuità nella linea è pericolosa, poichè si è già ammessa la difficoltà che le truppe di seconda linea arrivino in rinforzo a tempo e a luogo. Ma prima di trattare del modo di provvedere a dotar di conveniente densità la linea allo scopo di scongiurar il pericolo, faccio le seguenti osservazioni.

Anzitutto i punti tattici importanti sono occupati e più fortemente nel primo e più critico istante che non col sistema di rinforzare la linea con truppa retrostante. Il vuoto o il diradamento succede nei punti meno importanti: il nemico avrà poco tornaconto a cacciarsi in quelli intervalli meno guerniti. Tuttavia anche a questo vorrà essere rimediato.

Dopo ciò esamino l'impiego delle forze in un corpo di battaglia nella disposizione di combattimento quale è più comunemente adottata; cioè ripartite sulle tre linee; la prima in ordine misto, la seconda e la terza in ordine chiuso a successive distanze

Pongasi il caso di un battaglione.

Facendo il computo dei fuochi che si presentano al nemico al principio del combattimento, vale a dire ricercando quanti sono i fuochi presentati dalla linea dei cacciatori, si trova che in genere non sono che quelli di 2 o 4 plotoni sopra un complesso di 16 plotoni.

Un reggimento disposto con un battaglione in prima linea, uno in seconda, uno in riserva, impiega sul fronte 4 plotoni sopra 48, cioè $^1/_{12}$ della forza complessiva.

Una brigata disposta coi reggimenti per ala, e questi nella formazione ora indicata, impiega 8 plotoni sul fronte sopra 96; $^1/_{12}$ della forza.

Una divisione disposta con tre reggimenti come sopra, ed uno in riserva generale, impiega 12 plotoni sul fronte sopra 192 totale, cioè $^1/_{16}$.

E se la divisione si dispone in ordine meno profondo, con due battaglioni per reggimento in prima linea ed uno in riserva generale, impiega 24 plotoni sopra 192, cioè $^1/_8$ della forza complessiva.

Ora si capisce che non si debba avventurare fin da principio alle vicende dell'azione, ed alle perdite una parte considerevole delle truppe; ma che s'inizi la lotta così debolmente mi pare prudenza soverchia.

È vero che col procedere dell'azione, esplicandosi questa nei suoi particolari, si fanno avanzare i sostegni, il grosso, la seconda linea, secondo gli stadi della vicinanza al nemico; però stando ai suggerimenti dei più accreditati scrittori militari, questi rinforzi non si fanno accorrere sul fronte combattente, che nei periodi già avanzati dell'azione, ed al momento d'assalto, soltanto poi la seconda linea.

Ma non sarebbe più vantaggioso nei terreni difficili impiegar fin da principio nella linea avanzata una forza più ragguardevole, se non al fuoco, quando non sia ancora necessario, almeno pronta a rinforzare più opportunamente, che non facendola provenire da linee discoste? Potendosi agire con energia nel principio si turba maggiormente il nemico, non stando a badaluccare con scarsi fuochi per venir poi a risultato poco più importante che se si fosse agito vigorosamente. Nè escludo il caso che il nemico adopri esso stesso tale tattica e piombi sull'avversario con energia, poichè se accorreranno allora le riserve, non giungeranno che quando il nemico è padrone o quasi della posizione, e si fu deboli soltanto per non aver tratto tutto il partito possibile dalla forza di cui si disponeva.

Mi si osserverà che con questo andar cauto, e tener lontane le altre linee si risparmiano perdite premature. Mi limito per ora a rispondere che nei terreni accidentati si trovano facilmente pieghe, ostacoli, presso la linea combattente, e le idee che intendo propugnare, se in taluni casi di terreni spacciati possono non sempre essere di corretta applicazione (salvo con opportune modificazioni), intendo applicarle specialmente ai terreni accidentati. Oltre a ciò non credo che quelle truppe tenute lontane sarebbero più sicure dal tiro nè credo prudenza perdere la battaglia per serbare le riserve intatte.

Dunque?

La prima linea dello schieramento in ordine misto deve essere composta di unità di combattimento dotate di autonomia di manovra, le quali abbiano in sè la forza e la solidità necessaria per un'espansione efficace e sicura nelle località per cui passano le direttrici tattiche loro assegnate.

Devono venir utilizzate quanto più possibile queste unità del corpo di battaglia, perchè la loro azione complessiva abbia la massima efficacia.

Ma questi principii traggono con sè le susseguenti deduzioni:

Quest'unità di combattimento, questo elemento autonomo della linea sarà la compagnia, ed affinchè abbia efficacia d'azione converrà proporzionare alla sua forza il suo mandato nella linea.

Converrà portare in prima linea quante più compagnie si potrà fin dal primo schieramento, limitando colla prudenza voluta dalle

circostanze, le truppe di rinforzo, ormai necessarie al.a prima linea combattente formata di solidi nuclei.

Ciò premesso, parmi opportuno dare i seguenti esempi pratic :

Schieramento del battaglione isolato. — Seguendo i principii che ho definiti, si può considerare la seconda linea formata dai plotoni in sostegno, il quale è naturalmente a disposizione del comandante la compagnia; perciò sarà sufficiente riserva a disposizione del comandante il battaglione una compagnia, dovendo questa non essere impiegata che in casi estremi, sia per resistere ad un disastro, sia per incalzare quando è assicurato il successo. Essa durante l'azione rimarrà per lo più inattiva, a meno che trovi mezzo o tutta od in parte di far fuoco da lontano stando ben riparata per non logorarsi; nè ciò può esserle difficile nei terreni che specialmente contempliamo. E per somministrare un concetto teorico più concreto sulla disposizione dell'elemento della linea autonoma tale che gli permetta di soddisfare al suo mandato, dirò che in massima un comandante di compagnia deve esordire collo stendere in catena $^1/_4$ della compagnia e che il tratto di linea segnato alla sua azione in origine deve essere in proporzione a questa forza. Per tal modo la linea combattente sarà dotata di una consistente e asticità.

Schieramento del reggimento isolato. — Vi saranno due battaglioni in prima linea, nella formazione già indicata, ed una riserva a disposizione del comandante il reggimento di $^1/_4$ della forza totale, cioè tre compagnie; cosicchè una compagnia potrà essere aggiunta ad un battaglione della prima linea.

Schieramento della brigata isolata. — Un reggimento disposto come il reggimento isolato: dell'altro, due battaglioni avranno tre compagnie ciascuno in prima linea, la quarta di ciascuno a disposizione del comandante il reggimento; un battaglione sarà di riserva a disposizione del comandante la brigata.

Schieramento della divisione. — Tre reggimenti avranno in prima linea due battaglioni con tre compagnie caduno sul fronte, due compagnie del terzo battaglione di ciascuno di questi reggimenti saranno a disposizione del colonnello, le altre due compagnie a disposizione dei rispettivi brigadieri. Dell'altro reggimento un battaglione in prima linea, due battaglioni di riserva generale a disposizione del comandante la divisione.

Mercè tali formazioni parmi che sul fronte di combattimento le compagnie possano agire efficacemente e con autonomia a raggiungere il loro parziale scopo concomitante allo scopo generale e in modo tale che la forza e la densità sul fronte nell'ultima fase d'attacco non facciano difetto. Tale autonomia, di certo, vuol essere interpretata con giusto criterio, perchè un reparto nel compiere il suo mandato non deve slegarsi completamente dalle azioni di altri reparti, le quali si svolgono sui suoi fianchi, nè dalle loro vicissitudini e dagli scopi cui questi mirano. Così la compagnia avendo una traccia ben determinata nell'azione di tutta la linea, non rimane nell'incertezza di agire, nè in attesa di ordini continui per avanzare, retrocedere, appoggiare a destra o sinistra, rafforzare i cacciatori; ma tuttociò fa secondo l'esito del suo procedere, recisamente e senza perdita di tempo.

I comandanti dei maggiori reparti, il comandante generale non debbono preoccuparsi dell'andamento minuto sul fronte, andamento che mal si può vedere in terreno coperto. Potranno attendere meglio all'impiego delle armi accessorie. L'azione generale procederà più decisa e più energica, perchè la spinta anzichè partire esclusivamente da tergo del fronte del combattimento, donde mal si scorge quanto succede su questo, parte principalmente dal fronte stesso.

E infatti, se è generalmente dichiarata unità di combattimento la compagnia, unità tattica il battaglione, perchè si troverà necessario di serbare tante altre compagnie, tanti altri battaglioni a coaduvar la loro azione? Una riserva è certamente necessaria per provvedere all'equilibrio dell'azione generale delle varie unità, quando perdendosi questo, ne sia minacciato il buon esito. È necessaria al reggimento, alla brigata, alla divisione segnatamente, la quale formata di un complesso di unità tattiche abbastanza considerevoli da poter apportare una decisione in una giornata campale, costituisce, diremo, una unità di battaglia; ma sarebbe certamente grave errore e grave danno se l'impiego delle forze, non reputate indispensabili per questa riserva, non si facesse con energia, e direi quasi simultaneità in modo di utilizzarle col massimo effetto.

Ricorriamo col pensiero alle formazioni che precedettero quella dell'ordine misto.

Noi troviamo che il corpo di battaglia era formato generalmente di due linee, ed una riserva; le due linee constavano di più dei due terzi del corpo di battaglia: perciò più di un terzo era in prima linea a cominciar il fuoco. Nè fu mai riconosciuta troppa abbondanza di forze in prima linea in modo di consigliarne un impiego minore e di tenerne maggiormente in seconda linea. Anzi lo scopo della seconda linea specialmente era quello di dare il cambio alla prima. Sicchè la forza combattente al fuoco veramente dovea essere tutta quella possibile compatibilmente collo scopo di tenersi un ricambio ed una riserva. Adottatosi su larga scala l'attacco alla baionetta, si rese manifesto che la densità delle forze nell'attacco corpo a corpo rendeva utilizzabile e con gran profitto, la seconda linea contemporaneamente alla prima, ed in tale fase si giunse persino ad avere una linea sola.

Si era bensì sentita l'utilità di far precedere da esploratori in ordine sparso la linea che dovea combattere, e la necessità di maggiore pieghevolezza al terreno nelle forme di schieramenti e di manovre. Ma parmi vedere oggidì confusi i due concetti. Si fa combattente l'esploratore, e si fanno abbassare successivamente rinforzi sulla sua linea; mentre una volta s'avanzava subito tutta la prima linea di combattimento. Volendosi come di ragione oggidì dar la missione di combattere alla truppa in ordine sparso sul fronte, si rende necessario un forte nerbo pel fronte stesso nella prima linea, come nei tempi trascorsi.

Correggendo il difetto della poca pieghevolezza al terreno dell'ordine chiuso coll'impiegar l'ordine misto, in origine adottatosi pel servizio d'esplorazione sul fronte, non si è abbastanza avuto in mira il vero scopo, cioè quello cui l'impiego di quell'ordine era prima limitato.

Nelle formazioni indicate, le linee successive sono rimpiazzate da riserve alle unità antistanti; così i comandanti di battaglione, di reggimento o di brigata di divisione hanno una truppa a loro disposizione diretta, essendo per tal modo tolta l'incertezza nel comando relativamente a questo impiego; o quanto meno questo è più categoricamente designato. Nè l'ordine di formazione riesce meno sottile che quando era in vigore l'ordine chiuso anche per la prima linea. Infatti, facendo il calcolo del fronte che avrebbe occupato

allora una divisione di quattro reggimenti di cui uno in riserva, e le rimanenti forze su due linee, colle compagnie di 250 uomini, si trova che la prima linea sarebbe risultata di 4500 uomini, ossia 2750 di fronte, che, a metri 0,70 per individuo, determinano un fronte di 1915 metri, eguale pressochè a quelle di 2000 che risulta nella nostra formazione.

Donde i seguenti principii direttivi per la disposizione della fanteria nello schieramento di battaglia in terreni rotti:

1° Dotar d'autonomia d'azione tattica le unità di combattimento;

2° L'autonomia dell'unità di combattimento si eserciti nel mantenere il mandato e l'obbiettivo assegnatole in modo concomitante all'azione delle altre;

3° Eguali principii regolino l'azione delle unità maggiori per ciascuna rispettivamente nella sua entità;

4° La sfera d'azione delle unità di combattimento, e rispettivamente delle altre, si calcoli in giusta misura colla forza dell'unità, per guisa che in ogni fase, sia d'attacco, sia di difesa, o determinata, o avvicendata, possa agire con energia e solidità;

5° Procurare il successo alla prima linea dipendendo essenzialmente da questo il successo decisivo, e per tale scopo impiegare la massima parte di forze che sia razionalmente possibile in prima linea per soverchiare la linea nemica sul fronte e sui fianchi, senza titubanza nè ritardi per attesa di rinforzi.

II.

Non nascondo che sia di ardua applicazione il principio dell'autonomia d'azione tattica alle compagnie. Poichè, se non è intesa nei giusti limiti, può condurre a risultati fatali; e per altra parte di questi giusti limiti è pur difficile il farsi, nell'immensa varietà dei casi, un giusto criterio; tanto più che ho aggiunto che l'autonomia dev'esser tale da esonerare dal ricorrere a truppe di riserva, salvo in estreme fasi, e che bisogna limitare ad un minimum la forza

serbata dietro la prima linea. Nè mancano pur anco autorevoli opinioni che propugnano invece il vantaggio di tutelare l'unità di comando della linea coll'impiegare una sola compagnia a coprire un battaglione.

Io non consiglierei mai di prescrivere tassative norme ai capi, cosa assolutamente irrazionale; ma fra i tanti criteri che possono aversi, ve ne sono alcuni normali, i quali è vantaggioso che siano conosciuti ed apprezzati, per queste ragioni:

1° Sarà più facile a chi vuol applicarli secondo le circostanze il far penetrare lo spirito delle sue disposizioni in coloro che devono eseguirle; e quindi chi comanda potrà essere secondato con maggiore efficacia; chè si parte da quei principii, come da capisaldi per regolare le disposizioni, e non si vagherà in campo pienamente libero.

2° Perchè si procurerà un'uniformità generale nell'indirizzo delle truppe, conosciuto e praticato da tutte; e queste non si troveranno sempre nell'incertezza completa del modo di regolarsi, incertezza che in momenti critici può essere fatalissima.

Se il caso generale che in pratica si presenta è quello in cui la forma regolamentare non si può sempre applicare, si mancherà di regola quasi sempre. Infatti a noi non sono tracciate le norme e le forme pei casi nostri generali, che sono anche i più difficili, dalle quali sarebbe più agevole lo scendere ai casi più facili, e sulle quali si dovrebbe stabilire la scuola della nostra istruzione tattica; non potendo essa sussistere, se i tipi cui si limitano le forme di base non sono capaci d'applicazione.

Le massime normali inconcusse che costituiscono la filosofia della tattica, vogliono essere tradotte nelle forme che si adattano alle località; e nel modo stesso che vuol essere sanzionata la formazione di schieramento comunemente detta per ala, introdottasi in pratica per naturale corso di progresso, sebbene non menzionata nel regolamento, vi ha bisogno che siano pure stabiliti altri principii.

Circa la natura dei terreni in cui avverranno nel nostro paese i combattimenti, non è possibile essere incerti. Ricorrendo colla mente ai fatti d'arme avvenuti in Italia, si potrà constatare come in scarso numero siano quelli successi in località piane e scoperte come le brughiere: nè d'importanti veramente saprei citare che quello avvenuto nelle brughiere del Ticino, teatro della vittoria di Mario sui Cimbri. Io ricorderò i fatti d'arme avvenuti sulle Alpi e sull'Appennino ligure fra le truppe piemontesi alleate coll'austriache e le francesi nella lunga guerra combattutasi sul o scorcio del secolo scorso, dove non vi era mezzo d'agire che con unità in ordine separato; i fatti d'arme delle campagne del 1848-49-59 in Italia, nelle quali il metodo di combattere dei bersaglieri ebbe tanto successo, da doversi adottare nella massima parte dei casi per la fanteria.

Non dissimulo che si siano palesati degli inconvenienti, perchè il metodo non era regolarmente sancito: l'ordine spigliato che ne seguì fu certamente un difetto che indusse a richiamare a più collegate forme. Ma se di quel modo di combattere si sanzionò col regolamento l'ordine sparso, e l'ordine in cacciatori, non si sanzionò del resto il modo autonomo di combattere dei bersaglieri. Nè solamente per la natura delle località in cui successero i fatti d'arme, la quale faceva troppo spesso sentire l'impossibilità di condurre l'azione simultanea di una linea collegata, fu compreso il vantaggio di quel metodo; ma anche per la circostanza, più comune in guerra, che le fazioni e le battaglie sono in massimo numero d'incontro; nel qual caso dall'iniziativa delle unità, specialmente in terreni difficili, tutto dipende il successo; perchè l'offensiva e la difensiva si avvicendano, le unità sfuggono di mano al comando superiore, l'azione diventa affare dei subalterni e della pratica della truppa nel combattimento; nè si sa dove dirigere i rinforzi, e non arrivano opportunamente.

È a deplorarsi che non si conoscano abbastanza nei particolari tattici le minute fazioni delle fanterie, dei bersaglieri e dei volontari, assai istruttive per la piccola tattica; ma la tradizione non è fra noi interamente spenta. Da quei particolari si rileverebbe pure come si sia verificata la difficoltà che le riserve giungessero a tempo opportuno: motivo per cui ho emesso il principio che l'autonomia delle unità debbe esser tale da bastare a sè per un tempo conveniente in ogni fase improvvisa.

Noi non possiamo rompere colle tradizioni del passato suggellate dal buon successo; non dobbiamo rinnegare un sistema che fece si buona prova. Da quell'epoca in poi anzi un fatto di gravissima importanza è sorto a far sentire anche maggiormente questa convenienza; e questo si è la efficacia accresciuta delle armi da fuoco col fucile a retrocarica.

L'efficacia di un'arma si valuta col numero delle perdite che questa è capace di produrre in un dato tempo.

Se un reparto armato con fucile che permette un'efficacia valutata l, è distrutto da riparto nemico da forza nemica prevalente numericamente, armato collo stesso fucile, in un tempo t, quando i due reparti siano muniti di fucili che permettono una efficacia 10, il riparto minore sarà distrutto nel tempo $t/10$.

L'effetto rapidamente micidiale delle odierne armi da fuoco può in brevissimo tempo produrre oscillazione e dissoluzione. Eppertanto se una volta accadeva che i rinforzi non giungevano a tempo, quanto più facilmente non avverrà ora?

È assolutamente necessario oggidì di presentare al nemico nuclei compatti, maneggevoli, che si possano addensare, accalcare rapidamente nei momenti critici affinchè i quadri siano numerosi, si conoscano tra loro ufficiali, graduati e soldati, si eviti il frammischiamento, il quale annulla appunto questa utile condizione.

C'è pur chi crede non essere il frammischiamento un inconveniente grave: ma se può ammettersi nell'ultimo stadio di una fazione, nell'assalto, nel quale la confusione va sollecitamente scemando, è tuttavia pericoloso, a mio modo di vedere, che cominci troppo presto, perchè non si può essere certi di trovarsi vicini a quell'ultimo stadio, e meglio sarebbe se non avvenisse mai. Il frammischiamento rende difficile ai quadri il mantenere una severa disciplina, oggidì più che mai indispensabile nella truppa al fuoco.

Quei nuclei concentrati in proporzionati tratti di terreno del fronte, quantunque si trovino su questo più numerosi, che non nella pratica odierna, ed aumentino il numero degli elementi di cui è formata la linea, sono più facili a tenersi legati, e favoriscono il legamento anzichè lo slegamento. Le linee deboli, nonostante che siano composte di minor numero di reparti, presentano minori stacchi, si sparpagliano più facilmente. E ciò non solo in terreni accidentali, ma in pianura coperta, alberata specialmente, nella quale è maggiormente richiesto il collegamento, perchè non è aiutato dalla vista.

Il fronte di combattimento della compagnia essendo ristretto al limite che si è indicato, si otterrà che le linee di una stessa compagnia sono sempre vincolate nel senso della profondità, e la compagnia può mirare al conseguimento del suo parziale obbiettivo

concorrente all'obbiettivo del battaglione, con decisione e solidarietà; laddove i rinforzi di linee lontane dovrebbero talvolta provenire con marcie laterali, e percorrere più lungo cammino.

L'obbiettivo meno esteso fissato al reparto della linea sarà da questo più facilmente raggiunto.

Con ciò è dimostrato tanto il principio che l'autonomia dev'esser tale che il reparto basti a se stesso, quanto quello dell'economia della riserva.

Alle considerazioni che consigliano il secondo principio aggiungerò ancora le seguenti:

È ormai ammessa quale buona regola di combattimento nell'impiego del fuoco il far segno specialmente ai colpi di artiglieria non solo la prima linea nemica, ma la seconda, e le riserve le quali non sono coinvolte dal fumo, poichè si ritiene che, scompigliate queste, l'attacco della prima linea fallirà. Queste truppe sono per conseguenza inquietate, danneggiate stando passive, il che è nocivo non solamente alla forza numerica, ma anche alla morale trovandosi colpite da perdite infruttuose, per la qual cosa non deve sorprendere se potranno anche aver tendenza ad impegnarsi più presto del bisogno.

A dir vero nei terreni accidentati i danni sono minori, poichè collocandosi quelle truppe dietro il ciglio di alture vi trovano riparo; ma l'artiglieria non trascurerà di prenderle di mira.

Per ripararle dallo shrapnel bisognerebbe tenerle molto lungi dal fronte di battaglia; ed in tal caso si ritarderebbe il loro giungere a rinforzo. Sarà quindi miglior sistema che si trovino colla prima linea per agir in ogni occorrenza con prontezza sul fronte, e che si tengano lontane soltanto le riserve generali. E ciò sia in caso di offensiva sia in caso di difensiva, perchè in questa è conveniente non trovarsi inferiori in forze a quelle che può presentare il nemico; nell'offensiva poi è assolutamente necessario che il primo sforzo sia coronato dal successo, poichè il difensore che è in posizione, ha maggior comodità di rifornirsi di munizioni e non lascia avvicinare e giungere i rinforzi e le riserve, talchè la parte destinata a questi uffici debbe essere limitata soltanto a sostenere una ritirata stando riparata, non essendo conveniente il calcolare sopra successivi rinforzi a misura che il fronte combattente si appressa al nemico.

L'attuale maggior gittata e precisione delle armi da fuoco della fanteria rende minore il pericolo di slegamento.

Questo fatto non può a meno di esercitare capitale influenza, e rifletersi nelle forme del combattimento. Che se nelle valutazioni dei colpi utili si guarda l'effetto sui bersagli, si deve pur tener conto che all'atto pratico in combattimento molti proietti, che non colpiscono le truppe cui si mira, non vanno però perduti e colpiscono individui che sono fuori del riparto mirato, o che si muovono in vicinanza. E se i colpi sono molti, come succederà col fucile a ripetizione, saranno anche molti gli sbagli in senso assoluto, e produrranno pure nel modo sovradescritto danno non lieve.

La mitraglia della fanteria che parte meglio aggiustata da un arma più mobile e più facile a riparare dai tiri nemici, che non il cannone, non ha più bisogno che del cassone; cioè che sia facilmente rifornita: ma si risolverà anche questo problema e nello stesso modo che si hanno già soldati che portano utensili, zaini di ambulanza, e si avranno soldati porta-munizioni; o si diminuirà l'equipaggiamento del soldato, facendovi le possibili riduzioni, adottando mezzi di rifornimento dei capi di corredo di quando in quando in guerra, che permettano quell'alleggerimento.

Non bisogna quindi perder di vista il nuovo pregio che va acquistando la fanteria, relativamente all'efficacia del suo fuoco, nè limitarsi al solo colpire il nemico di fronte da maggiori distanze, ma vedere di trarne il più gran partito che si può nelle formazioni di combattimento. D'onde l' idea che non si debba ritener debole una linea non intieramente guernita di truppa: ma che come il cannone protegge una larga zona di terreno, così un riparto di fanteria, in buona posizione tattica, protegge anche terreni che non occupa materialmente, con maggior efficacia che in passato. Perchè se il nemico si arrischierà a far punta contro la linea in un tratto non collegato da truppa, ma protetto da riparti laterali, sarà ben presto rintuzzato nella sua audacia, costretto a cessare dall'innoltrarsi, ed a retrocedere non altrimenti che se trovasse truppe di fronte nel tratto in cui vuol penetrare.

Ed a rinfrancare contro il timore dei pericoli che può causare lo slegamento ricorderò l'aiuto che offrono i ripari del terreno, le rapide costruzioni di trincee, gli adattamenti di ripari esistenti, lavori ai quali si andrà familiarizzando la fanteria.

L'efficacia degli odierni fucili obbligherà ad avere un maggior numero d'individui muniti di utensili; quindi il nodo della questione consiste nel determinare la proporzione e la scelta di tali utensili in ordine alle qualità dei terreni in cui si potrà combattere.

Il vantaggio che procura un riparo cresce coll'efficacia dell'arma da cui bisogna difendersi, e dietro una semplice trincea l'individuo non espone che il capo e le spalle: mentre l'avversario che attacca quand'anche sia nella posizione di coricato presenta di più l'altezza del petto; non senza calcolare che quando si alzerà in piedi per trasportarsi a successivi sbalzi contro il trinceramento, offrirà bersaglio ben maggiore. L'aumentare il carico al soldato facendogli portare un utensile è certo un inconveniente che obbliga a maturo studio; tuttavia giova considerare che essendo egli riparato dalla trincea, ha minore probabilità di essere colpito ed è ben ricompensato del peso portato, potendo più a lungo durare nell'azione.

Oltre a ciò se per incauta manovra si sia prodotto uno stacco in una linea tra due unità tale che si trovi debole la forza davanti al nemico, e che questo ne approfitti, vi sarà mezzo, mercè tali costruzioni, di sostenersi dando tempo a rinforzi di giungere, e di rifornirsi di munizioni. Aggiungasi che questa difesa si fa in buona posizione tattica, perchè tali sono sempre gli obbiettivi successivi delle unità, e per questi passano le loro direttrici tattiche di marcia.

Ad accrescere l'utilità della trincea parmi possono giovare le modificazioni che qui propongo.

A riparare il capo e le spalle dell'individuo che fa fuoco dalla trincea si elevano sul piano dei fuochi ad ogni metro di distanza massicci di terra per modo che vien formata ad ogni metro di distanza una fuciliera colla minor apertura verso la campagna.

Se si appoggiano sui merli di questa fuciliera fascinotti anche informi (non materiale duro e di volume che potrebbe essere dannoso se colpito da grossi proietti) si aumenterà di molto in brevissimo tempo il vantaggio nel ripararsi dai tiri di fucileria: nè queste modificazioni potranno incagliare lo sboccare egualmente con prontezza dalla trincea. Certo così non si fa riparo contro le pallottole dello shrapnel; per questo bisognerebbe ripararsi superiormente con forme a tetto, fattibili soltanto in caso di maggior durata nella posizione. Tuttavia sarà assai malagevole attaccare una posizione

per tal modo difesa, nè sarà fuori del caso, che contemplando anche questa occorrenza, io accenni alla utilità di ricorrere ad uguale sistema per l'attaccante, partendo da tergo di ripari naturali e sboccando col gettar dinnanzi verso il nemico fastelli di ramaglie, che valgano come primo riparo dietro il quale si fa lo scavo, spingendoli più oltre a misura che la trincea avanzi.

Ove sia concesso, si potrà migliorar il ripiego foggiando graticci di due o tre metri di superficie grossolanamente, che si possono prontamente piantare in doppio piano intervallato davanti al nemico per lavorar dietro di essi come dietro ventiere, impiegando insomma questi primi ripari mobili a guisa che si usava del mantelletto nelle operazioni d'approccio ai fortilizi. E i ripari naturali poi non fanno difetto nei terreni collinosi; meno ancora che nella montagna, maggiormente nuda di alberatura e prive degli ostacoli occasionati dalla coltivazione.

Per evitare gli errori ai quali può condurre l'autonomia degli elementi di combattimento, il miglior mezzo è una istruzione secondo le più sane regole. Non mi estendo a cercarle tutte, ma ne accenno alcune.

La conoscenza dell'efficacia della fucileria non solo nel suo impiego tattico di combattimento, ma pel profitto eziandio che se ne può trarre nelle condizioni del terreno circostante, cioè nel suo impiego tattico di posizione.

L'apprezzamento con questo criterio del terreno nostro e di quello della posizione nemica; la facilità di afferrarne prontamente le doti e i difetti anche da lontano, valutazione non sempre facile, perchè secondo l'ora del giorno, la luce del momento, una posizione si presenta sotto un aspetto od un altro, secondo il maggiore o minore risalto degli ostacoli del terreno.

La valutazione dell'utilità di una posizione, non solo in senso assoluto ma anche relativo, cioè secondo le circostanze della situazione. Infatti vi sono posizioni convenienti sotto talun aspetto e in quella data circostanza; ma non sempre riuniscono tutte le qualità desiderabili. E specialmente nei terreni simili ai nostri nella guerra di montagna, non è difficile incontrar posizioni che difettano di profondità, di cui però non conviene abbandonare l'occupazione. Infatti in tali località vi sono talvolta fortilizi con scopi importantissimi. Bisogna sapersi limitare in quelle posizioni a manovrare come si può, se sono vantaggiosi per altri riguardi, usando i migliori ripieghi nei terreni difficili.

L'assegnazione del mandato e dell'obbiettivo ai reparti della linea in proporzione al terreno e alla forza.

Le disposizioni necessarie perchè questi mandati ed obbiettivi siano noti a tutti quanti possano interessare per norma nella loro parte d'azione in modo a concorrere al buon esito dell'azione generale; e ciò non solo nel principio delle azioni, ma anche nelle fasi successive. Designando l'obbiettivo principale (o gli obbiettivi principali a seconda che la linea sia estesa, e l'azione debba essere complessa) ogni unità e sotto unità dovrà avere lo speciale obbiettivo elemento di quello generale. Che se io difendo il principio di non distogliere truppa dal mandato iniziato, intendo però che si cauteli il servizio il più diligente per celerità ed assiduità di informazione.

Le disposizioni della truppa del reparto nelle posizioni e nelle mosse; cioè l'occupazione del fronte, il collocamento dei sostegni e delle riserve alle distanze e nelle località opportune.

Il giudicare con opportuno criterio quando convenga avanzare i sostegni nella catena per mantenersi sulla direttrice, anzichè indebolire il collegamento o produrre il distacco, come più spesso può accadere nei terreni di pianura coperta, dove non siano differenze altimetriche, che permettano alla vista di spaziare. L'utilità di sacrificare il collegamento va intesa nel senso che deve essere solo dettata dallo scopo di utilizzare accidentalità tattiche propizie, per non riescir deboli su queste col volere tutelare l'uno e l'altro scopo ad un tempo, e quando un collegamento regolare sarebbe inutile, e non varrebbe che a privarsi di forze più utilmente impiegabili in quelle posizioni tattiche.

Il giudicare parimenti quanto il collegamento è abbastanza tutelato dal fuoco senza il legame della linea, perchè l'intervallo è visto e battuto efficacemente.

Le disposizioni per tutelare il collegamento, destinando abili nuclei alle ali che sappiamo tenersi a dovere in relazione coi reparti vicini, ed attenti ad avvisare questi quando il loro riparto è attirato a scostarsi, onde non siano ignari dello stacco che va a formarsi, e ad avvisare contemporaneamente il comandante il loro stesso reparto.

Il calcolare l'impiego delle forze di un reparto secondo il principio che debba bastare a sè, e non fare assegnamento sui rinforzi di riserve che in casi estremi.

Il regolarsi opportunamente nell'impegnare truppe in forza tale che possa sostenere una durata di combattimento in relazione al tempo che occorrerebbe ad un rinforzo di riserva di giungere quando fosse chiesto.

Il regolarsi opportunamente nel limitare l'impiego di truppe al fuoco a quanto sia presumibilmente sufficiente per ottenere il vantaggio sulle forze nemiche, che stanno a fronte; e per conseguenza saper calcolare le forze di queste mediante dati d'induzione.

Il valersi con tale criterio dell'autonomia dell'unità: restando inteso che questa non debba manovrare per suo conto senza preoccuparsi delle circostanze dei reparti vicini; ma che abbia da sè a vincere le resistenze che trova sul suo cammino.

L'unità di azione è indispensabile al successo; perchè il credere di vantaggiare un'azione, attaccando con risolutezza per raggiungere l'obbiettievo senza badare all'andamento di quello degli altri, non è sano criterio. Bisogna condurre il combattimento fino a portare il momento dell'attacco decisivo colla massima simultaneità, e quest'attacco va fatto con accordo.

L'agire razionalmente per cooperare colle forze di un'unità, come fattore parziale, allo scopo generale del combattimento.

Il mantenersi accuratamente in relazione dei comandanti le unità coi loro superiori sia per ragguagli, sia per le direzioni che possono occorrere.

Il regolarsi prudentemente nell'impiego delle truppe sotto il punto di vista, che il concetto cui si dà esegnimento, non sempre sarà dal nemico lasciato andar a fondo, ma con improvvise mutazioni del suo contegno e nella sua manovra può costringerci a mutare.

III.

L'attuale efficacia del tiro della fanteria, la necessità di autonomia negli elementi d'azione, la natura dei terreni ondulati e coperti che abbondano nel nostro paese, rendono l'ordine separato il più opportuno alle nostre formazioni di combattimento, base della istruzione per la nostra fanteria.

Da questo ordine, che è di più difficile applicazione, si potrà poi passare colle variazioni opportune ai casi di terreni più praticabili bensì, ma assai meno agevoli alla manovra per l'effetto del fuoco; ma è indispensabile l'esercitazione al combattimento in montagna.

Come obbietto il più importante dell'istruzione a coronamento di quelli che ho accennati, io indicherei questo pertanto, del combattimento in ordine separato.

Nelle esercitazioni di combattimento, che giova fare possibilmente nei terreni di guerra i più comuni nel nostro paese, anzichè cercando terreni eccezionali, si avrà propizia occasione di fare studio ed istruzione delle norme di condotta della fanteria in combattimento con questi ed altri adatti principii che dovrebbero svolgersi e designarsi per guida.

Si è fatto già grande progresso collo svincolarsi dalla piazza d'arme: mi pare che si senta il bisogno di fare un passo di più e di svincolarsi dalla formazione in linee continue: si è ottenuta la pieghevolezza nella manovra in terreno vario; ci vuole anche la scioltezza.

A tale scopo raccomanderò nelle esercitazioni il largo impiego degli effettivi di guerra, per farsi un giusto criterio dei mezzi occorrenti all'occupazione delle posizioni.

Per meglio far risultare i pregi dell'ordine autonomo e separato, mi basta accennare la sua analogia con la linea ad intervalli della fortificazione, ed i vantaggi che questa offre sulla linea continua.

Ne farò rapida rassegna.

1° Economia di sviluppo nel parapetto, e per la fanteria economia di forze lungo la linea; il che le permetterà un'estensione maggiore che non se fosse in linea collegata, e quindi faciliterà il mezzo di fare avvolgimenti alle ali del nemico. Nè quell'estensione deve dar timore perchè coll'attuale gittata i fuochi di fucileria dalle ali potrannno colpir davanti al centro, e fin anche alle altre estremità di una linea.

2° Divisione in parti del bersaglio che si offre al nemico, con minor probabilità di essere colpiti, e facilitazione a tener le riserve fuori pericolo.

3° Protezione dalla seconda linea con fuochi meno inquietati dal nemico. La fanteria di sostegno della prima linea, e quella della seconda appostata in sito opportuno e riparata nell'intervallo, mercè la gittata del fucile attuale può, stando ferma, controbattere il nemico, contemporaneamente all'azione del fronte. Maggiore campo di tiro all'artiglieria che può sparare negli intervalli.

4° Fiancheggiamento più efficace. La fanteria, che scoprirà molto maggior terreno, vedrà meglio i punti più pericolosi, e vi potrà convergere fuochi più efficaci anche perchè il tratto della linea diagonale di tiro che lo interseca è più lunga del tratto della perpendicolare.

5° Agio a manovrar con truppa negli intervalli. Così se per coprir un vuoto, per rafforzare una posizione si fa avanzare un reparto, questo potrà avere mandato a sè, stabilirsi sulle ali di altri reparti, e si eviterà il frammischiamento. Potranno eziandio rendersi possibili i passaggi di linea ed altre formazioni utili, benchè oggi abbandonate.

Nell'ordine collegato queste surrogazioni di truppe fresche si fanno rafforzando la catena, spandendovi i cacciatori, ma il reparto resta formato di gente stanca e di gente riposata. — Il poter unire i vantaggi dell'ordine sparso col vantaggio antico di evitar questo frammischiamento è certo un guadagno. Specie nell'inseguimento permette di far avanzare la truppa riposata delle riserve, che partendo dai siti dove erano riparate dalle palle muovono accerchiando i reparti nemici.

E quantunque attualmente non tanto di frequente possa occorrere che cavalleria si debba frammischiare in una linea di fanteria in

combattimento per qualche parziale atto decisivo, e, s'impieghi piuttosto riunita per altri scopi, tuttavia in terreno vario, in cui il mandato di talun reparto può avere una speciale importanza per l'azione generale, quando la linea sia ad intervalli è più facile il pronto impiego di quell'arma ai fianchi del reparto; e mentre sarà permessa un'azione più libera, sarà meno disturbata quella della fanteria.

Che se avviene che un corpo di cavalleria debba agire sul fronte di una linea di fanteria, potrà avanzare e ritirarsi per gli intervalli ben meglio sostenuto dai fuochi di fanteria, che non quando sia costretto a manovrare sulle ali di tal linea con minore o nessuno apappoggio.

Coll'impiego della cavalleria appiedata il mandato di quest'arma diventa molto più importante per noi e di maggior giovamento ancora per la fanteria, impiegandola in parziali missioni. Osta alquanto alla sua maggiore efficacia la differenza dell'arma a fuoco; ma ove si ammettesse l'idea di fornirla d'arma a fuoco efficace, come quella della fanteria, qual vantaggio non si avrebbe da una truppa ben armata, dotata di celere locomozione per accorrere dove meglio occorra? E alla cavalleria è più facile il portar copioso munizionamento. La maggiore durata del tempo di ferma per questa arma fornisce anche agio ad addestrarla bene nel tiro. Ricorderò in quanti casi si è trovato necessario aggiungere fanteria, ed essenzialmente bersaglieri, alle colonne di cavalleria per celeri missioni.

6° Non è rotta la linea se il nemico irrompe in un punto. Vantaggio che nella fanteria è maggiormente sentito che nella fortificazione, perchè non solo può convergere i tiri, ma muovere i riparti verso il nemico accerchiandolo.

Si dirà che in linea a contatto si trasmette da uno all'altro il sentimento elettrico del coraggio, dello slancio e della tenacità della difesa, ma è ovvio rispondere che nello stesso modo può trasmettersi la titubanza e la tema.

7° Estendendo questa riflessione alle circostanze delle mosse che deve fare una linea in combattimento nel confronto tra l'ordine misto e l'ordine separato, mi pare che il vantaggio resti a questo.

È opinione che sia più facile sotto il fuoco far avanzare una linea simultaneamente, che non far la mossa a scaglioni: sarà, ma non sempre.

Ove siasi adottato un regolare sistema autonomo, ogni reparto o scaglione si preoccuperà meno degli altri reparti, ed avrà maggiore iniziativa nelle sue mosse. Non entro qui nella questione se meglio convenga avanzare in linea simultaneamente, o per scaglioni successivi; che nel primo caso si ha il vantaggio che il fuoco del nemico si spande su tutta la linea, nel secondo ogni scaglione avanzando si attira il fuoco concentrato e più micidiale. Questo danno però oggidì può essere men grave che in passato, perchè la parte ferma della linea, mercè la lunga gittata del tiro, continua efficacemente a rispondere al fuoco in appoggio allo scaglione che avanza, sul quale l'efficacia del fuoco nemico non guadagnerà relativamente molto coll'accorciarsi della distanza, appunto perchè muove in zona che è pur di continuo efficacemente battuta. Io mi limito a constatare il vantaggio che una linea composta di elementi autonomi presenta su una linea continua riguardo alla facilità di far avanzare o retrocedere la linea stessa per elementi.

Questa circostanza vale ad un tempo a dimostrare come con tale sistema siano meno difficili le mosse per scaglioni, i passaggi di stretto, che ne sono importante applicazione, e tutte quelle operazioni che richiedono successivi movimenti nei reparti della linea, sia nell'avanzare, sia nella ritirata, nella quale bisogna che non si interrompa il rispondere al fuoco del nemico, che insegue, e sia ben mantenuto l'ordine e la compatezza vieppiù necessaria se la ritirata si fa nell'iniziar dell'azione soltanto per attirare il nemico e fargli spiegar le sue forze. Infatti è tanto difficile oggidì una ritirata in ordine, che mentre molte norme vengono suggerite per l'avanzare all'attacco, non se ne trova guari per marciare indietro. Resta facilitato lo spezzamento della linea quando si voglia convergere un'ala o puntare sovra un tratto interno, e qualunque operazione si debba fare da una linea, in cui i reparti sia necessario che agiscano per conto loro; come nei combattimenti di notte, i quali si renderanno più frequenti in avvenire col prendere piede del sistema di trincee improvvisate, essendo protette dall'oscurità le operazioni e i lavori di approccio e gli attacchi di sorpresa, nonchè le sortite e i contrattacchi del difensore.

Infine è vantaggioso l'ordine ad intervalli anche nell'occupazione di località, che quasi opere avanzate di una fortificazione, proteggono e difendono il piede e gli approcci di una posizione difensiva; ed infine nelle azioni della guerra di montagna.

Vero è che tale formazione teorica non potrà in pratica riuscire completamente, ma è sempre utile potersene servire all'occasione.

IV.

In due casi speciali d'azione, oltre al caso generale contemplato finora, può trovarsi la fanteria, cioè in combattimento di avamposti ed in combattimento per difesa ed attacco di fortificazioni di campagna.

Su ciò parmi possa non essere del tutto inutile l'esporre qualche riflessione.

Comincio dal primo caso.

Il servizio di vigilanza nelle fermate di un corpo di truppa anche considerevole, come sarebbe una divisione, viene affidato ad un battaglione o due sotto la direzione di un comandante di avamposti.

Gli avamposti si stendono lungo una linea che generalmente presenta qualche difficoltà come ostacolo; ma nella massima parte delle evenienze non è su tal fronte che si ha intenzione di fare resistenza col corpo protetto dai medesimi.

La consegna di questi nella pluralità dei casi è, se attaccati con forza, di ripiegare sulle gran-guardie. E le gran-guardie sono collocate in buone posizioni tattiche per poter far resistenza fino a che siasi spiegato per il combattimento il corpo principale nelle posizioni, che il comandante avrà preventivamente stabilito per ordine dato, o nel suo pensiero.

Se le gran-guardie sono in buona posizione tattica, sarà probabilmente compresa in quelle che si vogliono contendere al nemico: nè si vorrà perdere il vantaggio che si ha, essendone possessori fin dal principio dell'azione.

Le posizioni delle gran-guardie tracciano in genere per conseguenza la linea del fronte di combattimento.

Ove quelle posizioni ed il terreno antistante siano noti alle truppe, che debbono agire in quella località, ed al loro comandante, sarà un vantaggio pel governo e per l'esito dell'azione.

Ammettendo che il combattimento del corpo di battaglia si debba fare col dispositivo per ala, ne risulta di per sè il vantaggio di stabilire avamposti per ala, che siano surrogati o rinforzati dai corpi stessi che essi proteggano; vale a dire estendendo il sistema per ala anche agli avamposti in conformità di quello per la formazione di combattimento. Così la divisione stabilirà gli avamposti per brigata, la brigata per reggimento. Si vuole generalmente, è vero, che gli avamposti in caso di combattimento perchè stanchi dal loro servizio siano destinati alle riserve; ma non è facile il sottrarli tanto presto all'azione poichè se il nemico tiene il contatto, essi devono colle gran-guardie sostenere il principio del combattimento. Per cui entreranno in linea col reggimento cui appartengono.

Se il vantaggio che offre la disposizione per ala, sarà a scapito dell'unità di sorveglianza, vi sono mezzi ovvii per diminuire il danno.

I comandanti i vari tratti autonomi della linea d'avamposti, si terranno informati in caso d'attacco, l'un l'altro, oltrechè informeranno ad un tempo i loro comandanti, e questi il comandante l'intiero corpo. Disposizioni preventive saranno da questo capo state emanate pel governo dai vari elementi d'avamposti, nel caso d'attacco degli uni, o degli altri, o di tutti contemporaneamente.

Che se vogliamo contemplare il caso, in cui la consegna agli avamposti sia di far resistenza sulla linea che occupano, perchè su questa si voglia iniziar il combattimento, emerge ancor più chiaro il vantaggio di disporli per ala; chè saranno sostenuti dal corpo stesso, cui appartengono nel combattimento su quella linea. E questi casi sono frequenti. Dopo una battaglia vinta nell'inseguir il nemico, quando si faccia sosta, converrà non perder terreno, tener contatto col nemico, e le truppe più avanzate stabiliscono gli avamposti.

Nell'investimento delle piazze forti, delle posizioni difensive, milita eguale considerazione ed anche in modo più accentuato quando la linea degli avamposti è tatticamente buona pel combattimento, ma inadatta od insalubre per l'accampamento.

Se l'attacco nemico degli avamposti potesse supporsi solo dimostrativo, non converrebbe alla linea degli avamposti di retrocedere. E d'altronde anche nei casi più generali potrà sempre credersi che gli avamposti non saranno dall'azione del nemico costretti ad impegnarsi per guisa a poter eseguire lo sgombrar il fronte e il ripiegarsi?

Se la disposizione d'avamposti per ala si presta opportuna dopo un combattimento, o in posizione di sosta di qualche giorno, non è più così quando si tratti di avamposti di marcia, in cui è più agevole il farli somministrare dall'avanguardia. Ove non siavi serio timore di attacco, e la marcia debba continuarsi il dì susseguente, perdono di peso le considerazioni che ho fatto, e quella di facilitar il provvedere più prontamente al servizio potrà prevalere.

Nell'esaminare l'impiego della fanteria in fortificazioni campali, ricorrono alla mente queste considerazioni:

1° La lunga gittata del fucile permette di colpire a gran distanza l'assalitore e l'azione della fucileria efficace non è più limitata alla difesa dello spalto e dei fossi.

2° Il difensore ha il gran vantaggio sull'assalitore di rifornirsi facilmente di munizioni.

3° L'efficacia del tiro d'artiglieria permette di deformare da grandi distanze i parapetti, e di annullare pressochè collo scoscendimento delle terre l'ostacolo del fosso.

Mi pare che bastino questi enunciati per far nascere il concetto, che, in tesi generale, la difesa ravvicinata non abbia più scopo. Se l'attaccante sarà da tanto di appressarsi all'opera per l'assalto avendo subito tutto il fuoco accelerato del difensore a grandi distanze, non è più il tentativo di un contrattacco alla baionetta che lo tratterrà dal salir sul parapetto.

Non mi par quindi buon consiglio alla difesa, la quale non può a meno dall'essere abbattuta di morale, vedendo l'avanzare del nemico malgrado il tiro suo micidiale, l'attendere sul ciglio del parapetto l'assalto.

Salvo quel caso speciale in cui sia necessario tentare di mantenere il possesso della posizione col sacrificio della guarnigione, oppure l'assalitore sia temerario e tenti con poche ed inadeguate forze l'assalto, la truppa a difesa di una fortificazione avrà maggior convenienza a valersi della circostanza, che il nemico, cui si è contrastato da lung

l'avanzare, dove impiegar tempo ad arrivare all'opera, per ritirarsi a successive posizioni o fortificazioni, ed utilizzare molto meglio le sue forze, anzichè nell'aspettare un assalto corpo a corpo sul parapetto. Tattica questa che nella difensiva, quand'anche non protetta da fortificazioni, si avrà generalmente convenienza di adottare.

Il fosso che gli scoscendimenti delle terre avranno quasi colmato (tratto di fortificazioni campali) non sarà più un ostacolo. Le abbattute, i reticolati di fil di ferro, saranno ostacoli che obbligano l'attaccante a rallentare la marcia e lo trattengono sotto il fuoco. Ma chi attacca, mediante reparti che saranno a distanza utile, ben coperto dal tiro, controbatterà i fuochi del difensore; e quando la truppa, che è destinata a marciare all'assalto è già vicina all'opera e quei reparti avranno pur potuto appressarsi coperti, il fuoco di questi, a cui si dovrà pur rispondere dall'opera, non permetterà al difensore gagliardo fuoco contro la truppa, che sta per muovere all'assalto.

Parmi pertanto che questi vantaggiosi arresti debbano essere presentati al nemico ben più avanti all'opera, che non nel fosso, o sulla controscarpa. In altra parte converrà al difensore trar vantaggio dalla propizia sua condizione di aver copia di munizioni, e lasciando al nemico consumar le sue, decimargli le prime linee, e le riserve ad un tempo, ed usufruire del contrattacco con pronte ed energiche sortite.

Talchè può essere misura di difesa efficace tanto quanto il riparo stesso, che una fortificazione offre, il far sì che il nemico sia costretto a marciare sotto il fuoco allo scoperto, col denudare il soprassuolo, abbattendo l'alberatura ed annullando i ripari naturali o manufatti.

Da quanto ho considerato, nascono le seguenti deduzioni:

1° Che il fosso oggidì non è più ostacolo valido alla resistenza di un'opera campale; non serve che a facilitare il riparo all'assalitore se il difensore si ridurrà a continuare la difesa in successive posizioni o fortificazioni; se il fosso è ancor ostacolo, lo è piuttosto nell'incagliare i contrattacchi, e le sortite pronte e generali.

2° Abbandonandosi la difesa ravvicinata, il tracciato potrà nella pluralità dei casi essere poligonale, a denti di sega per battere le ondulazioni di terreno, non occorrendo preoccuparsi di angoli morti.

3° Sarà convenienza il foggiare i ripari a spalto anzichè a massiccio di parapetto onde permettere, che sia battuto da posizioni retrostanti il terreno al loro piede.

4° Procurare successive resistenze mediante l'impiego di antispalti molto avanzati, od altre opere siffatte, tutelando dai tiri della campagna le comunicazioni colle opere retrostanti, le quali comunicazioni debbono essere da queste infilate e viste di rovescio, perchè non servano al nemico di riparo quando sarà abbandonata l'opera avanzata.

5° Gli ostacoli per ritardar la marcia saranno ben impiegati a portata sicura di fucile da questi spalti.

6° A procurarsi le terre pel rialzo non più date dal fosso, e per procurare ad un tempo maggior riparo ai difensori, inclinare il terreno interno dell'opera, per guisa che le traiettorie passino sopra parallelamente.

7° Per utilizzare facilmente il contrattacco, e le energiche sortite con sviluppo di forze, procurare larghe aperture, frequenti e facili modi di sboccare.

All'obbiezione che uno dei vantaggi precipui del fosso è di tutelar l'opera contro le sorprese, si può rispondere che qui si tratta di fortificazione campale, nella quale la limitata profondità del fosso, le scarpe e controscarpe non rivestite presentano poca difficoltà alla fanteria per la scalata.

Essenzialmente poi lo scopo delle fortificazioni campali è piuttosto di offrire perno all'azione di truppe mobili, che non il tutelare il lungo e permanente possesso di una posizione, come succede per la fortificazione provvisoria e permanente.

Epperciò le truppe che sono destinate all'azione secondata dalla fortificazione, debbono fare buona guardia. Nè vi ha dubbio che il vantaggio di cautelar l'opera dalle sorprese mediante il fosso, non sia ampiamente compensato dal vantaggio di poterci valere della fortificazione nel modo che ho esposto col facilitare l'azione offensiva non circondata di fosso, e di potere battere il terreno a suoi piedi per intero, senza angolo morto, da posizioni successive. L'assalitore che avrà potuto giungere sino al fosso non sarà distolto di certo da questo ostacolo dal far irruzione nell'opera e di invaderla. Si mantenga dunque il fosso nelle opere in cui le dimensioni con-

siderevoli, le pareti rivestite, tratterranno la discesa del nemico, e faranno sì che gli si potrà contrastare l'occupazione della fortificazione; non essendo più il caso che si voglia continuare da successive posizioni un combattimento contro di lui.

Nondimeno le considerazioni che ho esposte sulle nuove condizioni apportate dalle odierne armi nell'impiego delle fortificazioni, hanno anche un riflesso su quelle di carattere men passeggiero, e non costrutte solo con terra. I vantaggi che la fanteria può offrir loro non dovranno trascurarsi e la loro efficacia ne sarà notevolmente accresciuta.

In quest'ordine d'idee la fortificazione permanente può subire modificazioni vantaggiose; e, pur conservandole il carattere che ha di opporsi al possesso di una posizione fino agli estremi, se si adotti l'idea che la fortificazione permanente sia il ridotto, e larga parte sia fatta al sistema analogo, a quello che ho esposto per la fortificazione campale coll'impiegarla attorno all'opera permanente, presenterà ben più potente ostacolo al nemico.

La grande potenza delle artiglierie da fortezza ha radicali influenze sui principii della fortificazione.

All'artiglieria finora venne devoluta la difesa delle fortificazioni; oggidì alla fortificazione è devoluta la difesa delle artiglierie. Finora le condizioni del terreno ebbero predominio sul tracciato di una fortificazione; oggidì invece, riconosciuta la convenienza di una posizione per la bocca a fuoco, anche con sacrificio di vantaggi nella parte che riguarda la fortificazione, questa deve applicarsi a difesa del cannone in quella posizione. E per sentir di quanto maggiore efficacia che in passato sia ad una fortificazione l'odierno impiego della fanteria, basti il considerare come con nuclei di fanteria fuori della piazza, stabiliti in ripari dal tiro nemico, anche a distanze considerevoli possano contrastarsi efficacemente i lavori d'approccio e le costruzioni delle batterie, offendendo ed inquietando i lavoratori molto più direttamente che non lo possano fare le artiglierie del forte. Un sistema di difesa sotto le mura di una fortificazione mediante fanteria, la quale agisca offensivamente, renderà formidabile la fortificazione stessa.

L'impiego della fanteria al parapetto non dev'essere che un corto ed estremo episodio della difesa. Eppertanto anche l'adattamento esterno del terreno, le opere avanzate dovranno avere in mira lo impiego utile della fanteria nel senso che ho accennato per la fortificazione campale, scopo che si raggiungerà quando l'adattamento sarà tale che permetta alla fanteria di scoprir bene il terreno, essendo riparata, con riserve di munizioni, e con facilità di muovere a controffensive pronte ed energiche; mentre il corpo di piazza sarà adattato all'effetto maggiore delle artiglierie, piuttosto che per la difesa materiale della località.

La difesa ravvicinata del corpo di piazza ha perduto importanza, prima per le cattive condizioni cui saranno ridotte nell'estrema fase le mura dai proietti delle artiglierie nemiche, e poi perchè, l'assalitore essendo certamente superiore in forze, se il difensore si ostina a fargli contrasto, accozzandosi con lui agli orli del fosso, si priva del vantaggio che si è voluto procurargli col munirlo di ostacolo, e di riparo materiale, dal quale può dominare il nemico al coperto de' suoi tiri.

Si dimostra quindi evidente la convenienza di avanzare molto le difese esterne, e far queste strumento principale dell'azione; il nemico sarà tenuto a maggior lontananza dalla piazza e la truppa che sarebbe con poco frutto impiegata nella difesa ravvicinata, la quale paralizza, ed intralcia quanto meno anche l'azione che si vuole aver contemporaneamente dei fuochi della piazza, sarà impiegata all'estremo periodo al parapetto del corpo di piazza con minor sacrificio e con maggior utile. In una parola le condizioni attuali della fanteria aumentano l'importanza della fortificazione, ove se ne faccia uno strumento di offesa aggiunto ad essa.

La necessità di valersi di ripari d'approccio emerge evidentemente qual mezzo che renda possibile l'accostare l'opera per l'assalto, mitigando il sacrificio delle vite.

E miglior mezzo sarà, quando le circostanze si offrano propizie, l'aggirare la fortificazione, od aiutar l'approccio mediante aggiramenti. Al che consiglierà altresì il riflettere sulla forza numerica che si esigerà per l'attacco di un'opera in vista delle esorbitanti perdite cui si va incontro di fronte a quelle che si possono causare al nemico. E qui di rimbalzo appunto la convenienza pel difensore di facilitarsi i mezzi di impedir l'esito degli aggiramenti, difendendo all'esterno i fianchi ed il rovescio della fortificazione con difesa at-

tiva, e la necessità che la fortificazione sia guarnita con adatti ripari piuttosto che al piede, a maggior distanza utile. Converrà per le istesse considerazioni evitare i villaggi, i caseggiati, le strette, i ponti disposti a difesa, le località insomma dove il nemico attende in difensiva, riparato; e converrà recarci noi ad occupare località che abbiano questi vantaggi o quanto meno siano in terreno spacciato, e tali che di là sia minacciata la sua ritirata, per modo che sia annullata l'efficacia della posizione del nemico, e sia costretto ad abbandonarla, o a farsi esso stesso assalitore.

La superiorità della nostra forza numerica sarà meglio impiegata in tale tattica che non nel tentare di forzare la difesa preparata dall'avversario. La convenienza di evitare le fortificazioni si sentirà vieppiù negli indirizzi strategici, militando in questo caso, in cui si contempla la fortificazione permanente, in iscala anche più vasta le ragioni addotte per le campali.

Nè mi pare andar troppo lungi dal vero esprimendo, che non perdono importanza le piazze forti, le quali non sbarrano assolutamente un'arteria strategica che guidi al cuore dell'obbiettivo, ma il cui scopo si limiti ad una minaccia indiretta su tale arteria col riparare le truppe, che in essa si raccoglierebbero per manovre di controffensiva strategica. E perchè non si corra nel condannare una tale opinione, mi affretterò a dire che a motivo della rapida formazione delle grosse armate odierne, e l'essenziale importanza dei primi fatti d'arme, quando un'armata sia ridotta in condizioni da doversi valere di tali fortezze, le sue forze debbono essere certamente ben stremate, e di tanto per contro aumentate quelle dell'avversario. Il quale non vorrà temporeggiare di fronte ad una simile minaccia, ma tutelandosi con corpi di osservazione gli converrà di affrettare il suo avanzarsi, ben sapendo che quando le truppe di seconda linea abbiano rinforzate le truppe riparatesi sotto la piazza forte, e queste si siano rinfrancate e riabilitate, potrà già aver arrecato danno ben grave al difensore, unicamente col non aver interrotta la sua marcia.

Io penso che sarà ben più vantaggioso ad un'armata in ritirata il portare tutte le sue forze ad affrontare l'avversario nella sua marcia, tenendo la campagna con truppa di prima e seconda linea, ed obbligandolo a sostare o rallentare mediante tale resistenza, che non

il far calcolo sull'azione di queste raccolte in piazze forti, il cui scopo sia il formar perno di manovra per azione indiretta e di minaccia sulla linea di marcia del vincitore. Queste piazze forti interne possono compiere l'importante ufficio di piazze di deposito; ma mi pare pericoloso l'attribuir loro, ancora oggidì, missione al di là di questo scopo.

Ond'è che per l'Italia non mi pare mai troppo esagerata l'idea di fidare le sorti della sua difesa, anzichè nelle piazze forti interne, che escono dalle linee principali e dirette d'invasione, nella difesa delle zone di frontiera, sia quella montuosa, sia quella littoranea peninsulare, che può essere minacciata non solo dal littorale del Mediterraneo, ma anche più davvicino dalle isole di Corsica e Malta.

E. Olivero
Maggior generale.

LA DIFESA DELLE COSTE [1]

XIII.

> « Les dispositions générales de fortifi-
> « cations pour la defense d'un pays, du coté
> « de la mer, ne doivent avoir d'autre but que
> « celui de conserver les points essentiels pour
> « le sort de la campagne ».
>
> DE TERNAY

Se la difesa delle località ove trovansi gli stabilimenti navali di guerra e i porti militari deve formare una delle basi principali della difesa litoranea, egli è evidente che ciò non basta per garantire le proprie coste contro le varie offese nemiche. — Altri punti del litorale devonsi fortificare per poter raggiungere il meglio possibile un tale scopo. — Oggidì un sistema razionale e beninteso di difesa litoranea non deve concepirsi nel senso di premunire le coste da qualsiasi offesa nemica: ma soltanto da quelle che minacciano un serio pericolo. L'opportunità di difendere alcuni punti del litorale si fonda essenzialmente sulle condizioni speciali del litorale stesso considerato sotto l'aspetto idrografico e sulla relazione che può avere con il territorio adiacente.

L'Italia, geograficamente, comprende tre parti, cioè:

1° la continentale;
2° la peninsulare;
3° la insulare.

La prima di queste è tutta circoscritta dalle Alpi che costituiscono così il confine geografico italiano verso l'ovest, il nord e l'est. —

(1) Continuazione e fine. — Veggasi *Rivista Militare* — dispensa del mese di aprile 1881.

Politicamente però, le Alpi non segnano oggidì i limiti del nostro regno verso alcuna delle tre anzidette direzioni.

La catena degli Appennini staccandosi dalla riviera di Genova attraversa in tutta la sua lunghezza, come spina dorsale, la parte peninsulare — passa lo stretto di Messina — risorge in Sicilia.

Le coste italiane presentano caratteri molto diversi tra loro. Quelle del Golfo di Genova e delle Calabrie sono generalmente alte e rocciose, mentre le coste della Toscana e le Romane sono basse e sabbiose. — Sul Jonio la costa è in parte alta e in parte formata da spiaggie sottili. — Il litorale dell'Adriatico, eccetto da Manfredonia a Rimini, si protende dolcemente nel mare. — Dalle foci del Po al confine austriaco la spiaggia è circondata da banchi di sabbia e da bassi fondi.

I contrafforti che scendono dall'Appennino nel Mediterraneo formano i golfi di Genova, Gaeta, Napoli, Salerno, Santa Eufemia, Gioja e Squillace. — Sul Jonio ritrovasi il Golfo di Taranto che internandosi nella parte meridionale della penisola offre, come ho detto nel precedente paragrafo, una delle più importanti posizioni strategiche tanto militare, quanto marittima. — Sull'Adriatico havvi il Golfo di Manfredonia, costituito dal Gargano che con la sua sporgenza nel mare sembra faccia riscontro alla insenatura che costituisce dalla opposta parte lo stupendo Golfo di Napoli.

Nella parte continentale italiana i porti principali sono: sul Mediterraneo, Genova e Spezia: sull'Adriatico, Venezia e Chioggia. — I porti della parte peninsulare sono; sul Mediterraneo, Livorno, Civitavecchia, Gaeta, Napoli con Baja e Castellamare: Cotrone e Taranto, sul Jonio: Brindisi, Bari e Ancona, sull'Adriatico. — Non considero per il momento le isole.

La forma stessa d'Italia, allungata, montuosa e ristretta se da un lato pei movimenti militari presenta vari inconvenienti, dall'altro offre il vantaggio di varie successive linee difensive, le quali riescono forti perchè, appoggiandosi al litorale, non possono essere girate.

Prima tra queste linee si è quella dell'Appennino che da Genova, sul Mediterraneo, alla Cattolica, sull'Adriatico forma, per così dire, un istmo di separazione tra l'Italia continentale e la peninsulare. — Da questo istmo discendendo verso il sud, i contrafforti che si stac-

cano dall'Appennino e si protendono ai due versanti opposti del Tirreno e dell'Adriatico — i fiumi che per le vallate formate dai medesimi scendono all'uno e all'altro mare — offrono posizioni favorevoli alla difesa e quindi svantaggiose a un invasione dal litorale. Ma l'importanza di queste linee difensive risulta soltanto dalla possibilità di non essere attaccate o intercettate per mezzo di offese marittime. È quindi ufficio della difesa garantirle dagli attacchi navali.

La difesa continentale di un paese deve essere concepita nel suo insieme, sotto un punto di vista generale e complesso: quella delle coste, invece, deve essere esaminata parzialmente a seconda delle condizioni speciali idrografiche, combinando i risultati di questo esame con le eventuali operazioni militari di terra che possono compiersi nella regione limitata al mare dal litolare esaminato, e con quelle più ample che si attengono alla difesa generale del Paese. Seguendo un tale metodo riesce possibile circoscrivere le località da difendersi a quelle esclusivamente indispensabili per garantire le coste dalle più serie offese nemiche e collegare così la difesa litoranea con quella interna dello Stato.

Il versante meridionale delle Alpi e dell'Appennino ligure scende al mare con promontorii tagliati a picco e separati tra loro da valli, soventi, strette e profonde. La distanza della cresta principale al mare non è in nessun punto maggiore di circa otto chilometri: e là, dove si raggiunge questa distanza, veggonsi ai piedi dei monti, striscie di terreno quasi piano, frastagliate da colline e sconscendimenti, dovuti ai molti torrenti che scorrono per i loro fianchi.

Le due riviere di Genova sono percorse nella loro lunghezza dalla strada della Cornice. Questa via in taluni punti lambe la costa, in ispecie lungo quelle spiaggie le quali, stendendosi sottilmente nel mare, impediscono alle navi di avvicinarvisi. Il passaggio invece dei capi e dei promontorii è fatto superandone le sommità: rimane così del pari impedito alle navi nemiche di intercettare le comunicazioni sebbene possano, per la profondità delle acque, avvicinarsi a quei promontorii sui quali però la strada passa a grande elevazione dal mare. — Altre vie mettono dalla riviera occidentale di Genova nella parte interna del territorio attraversando le Alpi e l'Appennino: tutte queste strade sono adatte a movimenti di truppe. — Non così avviene per quelle che dalla riviera a levante di Genova penetrano nell'interno.

In questo territorio trovansi, la ferrovia, da Genova a Alessandria — la ferrovia ligure lungo le due riviere a contatto della strada della Cornice, da Ventimiglia alla Spezia, che da un lato si unisce alle ferrovie meridionali francesi e dall'altro per Pisa alla linea Maremmana — quella infine che congiunge Torino a Savona. Un'altra strada ferrata da Ventimiglia a Cuneo per il Colle di Tenda trovasi in progetto e così il tronco Ceva Ormea che accenna a Oneglia; quello di Cuneo-Mondovì per congiungersi alla ferrovia Savona Torino; una succursale alla strada dei Giovi; infine la linea Parma Spezia con diramazione a Sarzana.

La costa ligure è generalmente ripida e rocciosa. — A partire dal confine francese, il litorale corre in direzione nord-est fino a Genova, donde piega verso sud-est fino alla Spezia, formando così un bacino semicircolare, che segue per tal modo l'andamento stesso della catena montuosa che gli sta a tergo.

I vari successivi promontorii che dall'Appennino giungono al mare, formano altrettante insenature le quali, per il contorno stesso della costa, offrono rifugio alle navi dai venti laterali, mentre rimangono affatto aperte ai venti foranei. — All'ingiro dei promontorii, la costa è alta e tagliata a picco, mentre nella parte centrale delle varie insenature essa è formata da spiaggie sottili e sabbiose che dolcemente si protendono nel mare.

In questa parte del litorale, i due soli porti di Genova e della Spezia sono capaci per l'ancoraggio delle grandi navi. Quello di Savona offre ricovero a navi di secondo ordine, e così gli altri due di Porto Maurizio e di Oneglia. Tutti poi questi porti — compreso quello di Genova — sono fatti dall'arte non dalla natura, per mezzo di moli che staccandosi dalla costa rinchiudono una superficie acquea più o meno ampia. — Soltanto nel promontorio di Portofino trovansi porti, seni e golfi, per ancoraggio delle navi, formati dalla natura.

Il nostro confine verso la Francia è affatto aperto, poichè stabilito da ragioni politiche non da condizioni topografiche: quindi un tentativo di invasione dalla frontiera occidentale può farsi anche lungo la strada litoranea della Cornice. In tale caso l'invasore potrebbe prefiggersi due scopi:

1° dalla riviera sboccare attraverso l'Appennino nella valle del Po;

2° procedere lungo la strada della Cornice all'attacco di Genova

Nelle guerre napoleoniche vi hanno esempi di questi due scopi raggiunti dagli eserciti francesi che penetrarono in Italia da Ventimiglia, sebbene in quelle epoche la strada da Nizza a Genova non fosse la più adatta per il trasporto delle artiglierie, e che quelle attraversanti l'Appennino, eccetto il valico da Vado per Cadibona, non fossero atte neppure al passaggio dei carri. Oggi queste condizioni di viabilità sono del tutto cambiate: e se oggidì una invasione richiede il concorso di numerosi corpi di truppe, e quindi la necessità che si compia per colonne che procedano in guisa da sostenersi tra loro, questo requisito si raggiunge appunto sulla via della Cornice, dove le Alpi marittime e gli Appennini presentano i varchi più depressi, le vallate più brevi, più numerose e più vicine tra loro, e le strade di montagna più comode. Del pari se è esatto il principio che un esercito debba procurare sempre di coprire le sue linee di operazione, e di mantenere la comunicazione diretta con la propria base di operazione, questo principio troverebbe facile applicazione per un invasore che avesse la Liguria per linea di operazione. Infatti i movimenti di questo esercito resterebbero coperti dagli Appennini a sinistra, dal mare alla destra: le comunicazioni tra la linea di operazione e la propria base potrebbe eseguirsi tanto per terra quanto per mare, e tale duplice possibilità presenta grande vantaggio per l'offesa che può così combinare i propri movimenti adoperando i due mezzi terrestre e marittimo come fecero appunto i francesi nella campagna del 1796.

A trattenere l'invasore e impedirgli l'avanzarsi sulla via della Cornice, vi sono però in quella parte della Liguria parecchie linee di difesa le quali tutte si appoggiano al mare: ma affinchè dalle medesime si possa trarre partito, è necessario che sieno protette dalle nostre forze marittime. Non sarebbe infatti opportuno difendere tutti quei punti per mezzo di opere di fortificazione, le quali disperderebbero le forze della difesa senza giungere ad impedire gli sbarchi che potrebbero eseguirsi in varie località di quella costa evitando i punti che si fossero fortificati per appoggio delle linee di difesa che giungono al litorale.

Il seno tra Porto Maurizio e il Capo Berta presenta il primo sito favorevole per uno sbarco con lo scopo di passare nella valle del Po. Infatti in quella insenatura vi sono i due porti di Oneglia e di Porto Maurizio, nei quali i navigli di trasporto troverebbero facilissimo approdo; tutta la spiaggia si presta a consimile operazione e così il nemico avrebbe mezzo di spiegare immediatamente una larga fronte. Da Oneglia havvi la strada che per il colle di Nava a Garessio mette direttamente nella valle del Tanaro.

Se invece, oltre questo obbiettivo, l' invasione avesse anche quello di avanzare verso Genova, lo sbarco nemico potrebbe eseguirsi nella rada di Vado presso Savona a poche miglia da Genova. Da quella località per Cadibona si scende nella valle della Bormida tanto per Ceva, quanto per Acqui.

La riviera orientale ligure, da Genova alla Spezia, non presenta per l'opposto, luoghi opportuni per uno sbarco, nè siti d'approdo per una flotta, nè strade adatte per attraversare l'Appennino con un esercito.

La *Commissione permanente* nel suo piano generale proponeva per la difesa del litorale ligure:

1° di migliorare la piazza di Ventimiglia;

2° di fortificare Vado;

3° di accrescere con tutti i mezzi possibili le difese marittime di Genova, mettendo benanco quella piazza in grado di resistere da terra alle moderne artiglierie e rendendola più sicura da un attacco proveniente dalla valle del Bisagno;

4° di provvedere alla completa difesa del golfo della Spezia.

Nel piano *ridotto* le predette proposte furono limitate:

1° a conservare le esistenti fortificazioni di Vado;

2° a sistemare le batterie a mare della piazza di Genova, — ampliare quella situata al Molo Nuovo — fortificare il colle della Incoronata presso Sestri;

3° a fortificare il golfo della Spezia.

Il Ministero nel suo progetto di legge mantenne queste due ultime proposte riguardo a Genova e alla Spezia, ma abbandonava il concetto delle fortificazioni di Vado.

La Giunta parlamentare invece propose alla Camera:

1° di fortificare Vado;

2° di provvedere alla difesa della piazza di Genova in base alle proposte del piano *generale*, non di quello *ridotto*;

3° di costrurre alcuni forti di sbarramento sull'Appennino alle spalle della riviera occidentale di Genova.

Per la difesa della Spezia erasi già provveduto con legge speciale, come esposi nel precedente paragrafo.

La rada di Vado ha l'ampiezza di 6 chilometri tra il capo dello stesso nome e la Punta di Savona. Essa è formata da una leggiera incurvatura della costa tra le due suddette sporgenze. La spiaggia si stende dolcemente nel mare: havvi fondo per qualunque specie di navi, e spazio per qualsiasi flotta. L'importanza della rada di Vado, nel senso militare, risulta dall'essere il punto di approdo dal quale si stacca il varco appennino il più depresso e il più favorevole per entrare nella valle del Po e in vicinanza della ferrovia Savona-Torino. Non è quindi possibile lasciare indifesa quella importante località marittima.

Genova ha grandissimo valore strategico così terrestre come marittimo; è centro del nostro commercio e deve essere fortificata tanto come testa della linea d'operazione che mette a Stradella e Piacenza, quanto come testa della linea di difesa strategica dell'Appennino che va fino alla Cattolica.

I due moli che costituiscono il porto di Genova, sono gittati in acque profonde e quindi una flotta può venire ad attaccare quella piazza approssimandosi fin sotto ai medesimi ove si troverebbe distante dalla città appena 2400 metri. E quand'anche si volesse far calcolo sulla efficacia delle attuali batterie, e quindi della distanza dalle medesime alla quale dovrebbero tenersi le navi, è facile dedurre come la lontananza della flotta dall'abitato sarebbe sempre di soli 4 chilometri, e quindi Genova non resta oggidì garentita dagli effetti efficaci di un bombardamento marittimo. — Senonchè la costruzione dei forti di mare in quella piazza, e il loro armamento non sono quali si convengono per resistere agli attacchi delle odierne flotte corazzate. Nè a difesa migliore di quel porto è possibile adoperare le torpedini: queste potranno appena impiegarsi tra i due moli per impedire al nemico di entrare di viva forza nel porto, non certamente per tenerlo maggiormente discosto dai moli. E neppure per questo scopo si può far uso di navi speciali, dacchè queste non

avendo un sito protetto d'onde attaccare il nemico, dovrebbero per farlo, uscire dal porto e combatterlo in alto mare: quindi senza probabilità di esito favorevole. Inoltre la sistemazione delle batterie di quel porto è tale che queste non possono efficacemente nè sostenersi tra loro, nè concentrare in modo utile i loro fuochi per tenere le navi nemiche più lontane dai moli. Qualche miglioramento nelle condizioni difensive di Genova potrà ottenersi allorchè i lavori per l'ampliamento di quel porto saranno compiuti, purchè si voglia trarne partito per erigere sopra quelle opere idrauliche qualche fortificazione moderna armata convenientemente.

Sulla strada della Cornice a breve distanza da Final Marina sporge nel mare il promontorio di Caprazoppa che chiude il passaggio sulla via suddetta. Un forte di sbarramento in quella posizione non solo sarebbe di ostacolo all'avanzarsi delle truppe nemiche per la via della Cornice, ma impedirebbe benanco un attacco da parte di terra alle spalle delle fortificazioni di mare che si erigessero per difendere la rada di Vado. Il forte di Caprazoppa completato da quello di Melogno — sulla strada che da Final Marina per Ceva mette nella valle della Bormida — avrebbe pure lo scopo di chiudere gli altri passaggi appennini che dalla riviera mettono in Piemonte tra Final Marina e Genova. La costruzione di questi due forti era stata proposta dalla *Commissione permanente* tanto nel piano generale, quanto in quello ridotto: fu conservata nel progetto ministeriale e nella relazione della Giunta parlamentare.

A tergo del golfo della Spezia tra le sorgenti della Magra e del Serchio, la catena degli Appennini cambia direzione, e separando la Toscana dalla valle del Po, si avvicina all'Adriatico presso la Cattolica. — I fiumi Magra, Serchio, Arno e Cecina che hanno la loro foce in questa zona litoranea dimostrano come alla medesima vengano a scendere numerose diramazioni della catena principale dell'Appennino, dai monti della Lunigiana sino alle alture di Piombino. — Questo tratto di costa tra la Magra e Piombino, per la sua specialità e per il territorio adiacente rappresenta un'altra parte del nostro litorale da esaminarsi separatamente nei suoi rapporti con la difesa.

Dalla Magra fino a Viareggio per 12 miglia, la costa si incurva

verso sud-est. Le terre elevate terminano a Viareggio, donde parte una spiaggia diritta che cinge le pianure di Pisa fino a Livorno. — Dai contorni di Viareggio al sud della foce d'Arno la costa è pericolosa per causa di vari bassi fondi che si avanzano al largo. A mezzogiorno di Livorno trovasi il golfo di Vada formato dalla spiaggia che termina a Piombino, reso pure pericoloso dalle secche dello stesso nome. Una invasione nemica, se venisse effettuata sopra queste coste potrebbe o minacciare alle spalle l'esercito impegnato nella valle del Po, o contrastargli la ritirata dietro l'Appennino. Senonchè le condizioni idrografiche del litorale e quelle topografiche della zona circostante sono una garanzia contro tali evenienze.

A partire dalla Magra fino a Livorno, nulla per verità si oppone ad uno sbarco in via assoluta. Però quella spiaggia così aperta non si presta tanto facilmente a consimili operazioni, quante volte queste abbiano un obbiettivo importante, epperciò richiedano un numeroso corpo di truppe. Lo stesso dicasi per l'altro ramo di questo litorale, da Livorno a Piombino, tanto più che nel medesimo vi sono le secche di Vada. Inoltre il terreno presenta non pochi ostacoli al sollecito trasporto di numerose truppe e al passaggio delle artiglierie. Egli è certo d'altronde che durante una guerra si dovrà sempre mantenere nella Toscana un corpo di osservazione che potrebbe facilmente accorrere sul punto ove il nemico minacciasse uno sbarco, tanto più che per la natura e per la qualità della spiaggia questa operazione non potrebbe essere eseguita nè con grande sollecitudine, nè con la voluta simultaneità. — A vantaggio della difesa stanno inoltre le molte strade ordinarie che trovansi in questa zona, la quale è puranco solcata dalle seguenti ferrovie:

1° la litoranea che da Livorno e Pisa si dirige da un lato alla Spezia e dall'altro per Grosseto scende a Civitavecchia;

2° la Sanese;

3° l'Aretina.

Queste tre linee longitudinali sono in comunicazione tra loro mediante le traversali:

Pisa-Pistoia;
Pisa-Empoli-Firenze;
Asciano-Grosseto;
Chiusi-Terontola.

Oltre queste traversali sono in progetto i tronchi Piombino-Cornia, Lucca-Viareggio e Lucca-Aulla.

Questo sistema di ferrovie favorisce quindi la difesa in questa parte della nostra costa, la quale per tal modo rimarrebbe facilmente premunita anche contro quelle operazioni meno importanti e eventuali, tentate dal mare, che avessero il solo scopo di distruggere le ferrovie prossime al litorale.

Rimane però il porto di Livorno che la flotta nemica potrebbe occupare e quindi servirsene come punto di sbarco. Ed infatti la *Commissione permanente* nel piano generale di difesa e anche in quello ridotto vi aveva proposto talune fortificazioni a mare e aveva pure indicato talune posizioni per essere occupate all'approssimarsi di una guerra con opere campali o semplicemente con truppe. Anche il Ministero nel suo progetto del 1871 aveva compreso la difesa di Livorno, la quale invece non venne inclusa nella Relazione della Giunta parlamentare.

Infatti Livorno è dominata dai monti che si stendono fin presso le mura della città. Per la configurazione del terreno bisognerebbe fortificare tutte quelle alture le quali, comandate a loro volta dai monti e dai colli circostanti, non possono venire assicurate senza numerose opere avanzate. Dal lato di mare, non bisogna dimenticare, come oggidì non bastano alcune batterie per preservare una città marittima dagli attacchi delle flotte e dai bombardamenti: la difesa dei porti deve essere completa, se vuolsi che raggiunga lo scopo. Ora il centro della città di Livorno dista dall'antemurale esterno del porto soltanto 1800 metri: supposto pure che sopra quell'antemurale vogliansi erigere batterie munite di potenti cannoni, rimarrà sempre la possibilità alle navi di bombardare Livorno alla distanza di circa 4 chilometri e quindi in modo efficace. Quella città non offre adunque i requisiti per essere convenientemente difesa. Però essa può essere premunita in modo indiretto dacchè è necessario in ogni caso difendere l'isola d'Elba come esporrò in appresso. Ora Livorno, trovandosi tra l'Elba e la Spezia rimane da queste due posizioni garantita, e meglio assai che non erigendovi intorno talune opere di fortificazione che non avrebbero altro effetto all'infuori di richiamare sopra quella città le offese nemiche e giustificarle.

Dopo Piombino, volendo considerare il nostro litorale sotto lo aspetto della difesa, è necessario prendere in esame tutta la costa che corre fino a Monte Circello, e che per una parte spetta alla regione toscana, per un'altra alle piaggie romane. La prima, tra Piombino e Orbetello — comprende le due successive valli dell'Ombrone e dell'Albegna, formate da tre ramificazioni della catena secondaria dell'Appennino le quali terminano, al nord con le alture di Piombino - a mezzogiorno, con Monte Argentano.

La costa romana tra Monte Argentaro e Monte Circello è cinta dalle alture che si staccano a Monte Amiata dal ramo che si prolunga a Monte Argentaro, e verso sud-est per Montefiascone e Viterbo si protendono ai colli che circondano Civitavecchia da un lato, e dall'altro si avanzano nell'Agro romano terminando ai monti di Roma.

Le principali strade che nel senso longitudinale attraversano la regione peninsulare, conterminata al mare dal litorale che sto ora esaminando, sono:

1° la strada che da Pisa per Grosseto e Orbetello attraversa le maremme e va a Civitavecchia, e quindi a Roma per l'antica via Aureliana;

2° quella che da Empoli per Siena e Orvieto passa a Viterbo e a Roma;

3° quella della Valle di Chiana che per Foligno e Terni viene pure a Roma.

A ciascuna di queste tre strade ordinarie corrispondono tre linee ferroviarie, cioè la Maremmana, la Sanese e l'Aretina, che a Foligno si congiunge con quella che viene da Ancona.

Da Roma poi partono varie altre strade che conducono nell'Italia meridionale, o traversando l'Appennino vanno sul versante adriatico, nonchè la ferrovia che per Ceprano conduce a Napoli, dalla quale si staccherà la diramazione Velletri-Terracina. Sono pure in progetto la ferrovia Roma-Solmona e il tronco Viterbo-Attigliano.

La costa, dopo Piombino, si interna, a guisa di golfo, conterminata dal Monte Gualdo che scende al mare con un capo sporgente: essa procede quindi leggermente incurvata fino alla foce dell'Ombrone: poscia con altra curvatura si prolunga al capo ove trovasi l'ancoraggio di Talamone, distante circa otto miglia da Monte Argentaro, promontorio elevatissimo costituito da una grossa penisola riunita al litorale per mezzo di un istmo formato da terre molto basse. In tutta questa insenatura il mare è assai profondo.

Santo Stefano è il porto di Monte Argentaro dalla parte nord del medesimo, mentre Porto Ercole è l'ancoraggio dalla parte meridionale. Il primo ha una rada ampia e adatta come base di operazione per un corpo di truppe che volesse entrare in Maremma. A Porto Ercole possono pure ancorare grosse navi.

L'istmo che unisce Monte Argentaro al litorale serve di arginatura al lago di Orbetello.

La costa che da Piombino si prolunga a Monte Argentaro è alternativamente bassa, paludosa e boschiva, o alta e montuosa che scende a picco nel mare.

Oltrepassato Porto Ercole, il litorale bassissimo si protende ad arco di cerchio con talune punte poco sporgenti, fino a Civitavecchia, mentre nell'interno vi sono terre molto alte. Da Civitavecchia cominciano le *piaggie romane*, tanto evitate dai naviganti, le quali si estendono sino a Monte Circello che per la sua grande elevazione e per essere riunito alla costa mediante terre assai basse, ha da lungi l'aspetto di un'isola. Tutto questo tratto di costa è bassissimo e le navi non possono avvicinarvisi senza molta precauzione in causa dei bassi fondi e di taluni scogli subacquei che lo circondano, in ispecie presso Civitavecchia. Intorno alle foci del Tevere, per causa delle torbide di questo fiume, vi sono pure parecchi banchi di sabbia che obbligano le navi a scostarsi dal litorale. Il rimanente della spiaggia fino a Monte Circello, è tutto paludoso e parimenti basso.

Il porto di Civitavecchia, la cui costruzione risale ai tempi di Traiano, non ha superficie e fondo bastanti per ricoverare una squadra. Porto d'Anzio, al sud della foce del Tevere, è in gran parte ricolmo di melma e non offre mezzo di ancoraggio se non a navigli di piccolissima portata. A pochi chilometri dalla costa ritrovasi la nostra Capitale: egli è perciò che tutta questa zona litoranea acquista una speciale importanza.

Da Piombino verso sud il terreno è coperto di paludi e di boschi; per cui difficile impresa sarebbe il rimontare dal mare per le valli che trovansi in questo tratto di costa fino a Monte Argentaro, onde internarsi nella Toscana, tanto più che le comunicazioni incontrano le più alte vette che si staccano dall'Appennino principale.

Sulle coste romane, al nord di Civitavecchia, non è presumibile uno sbarco di qualche importanza essendo difficile avvicinarle: il terreno adiacente non permette poi alle artiglierie e ai carri che accompagnano le truppe da sbarco di raggiungere il corpo di spedizione con quella sollecitudine e con quella sicurezza che sono richieste per consimili operazioni. La costa al mezzogiorno di Civitavecchia fino a Monte Circelio è in condizioni forse peggiori di quella settentrionale sotto questo punto di vista. Una vasta pianura si estende fino ad Ostia, d'onde il litorale diviene dapprima boschivo, poi paludoso: sono le *paludi Pontine* ben conosciute che lo rendono tale. È ben vero che nel 1849 al sud delle foci del Tevere sbarcò il corpo spagnuolo di spedizione: ma affinchè un fatto consimile possa ripetersi sarebbe necessario che si rinovassero le medesime condizioni — cioè che Civitavecchia rimanesse inerte e che la difesa non opponesse ostacolo alcuno. Ad ogni modo i timori di una invasione nemica dal mare sopra questa parte del litorale possono essere dileguati per mezzo di un campo di osservazione a Rocca di Papa — l'antico campo di Annibale.

Non pertanto se non havvi motivo di preoccupazione per uno sbarco sulle spiaggie romane che fronteggiano la posizione ove giace la nostra capitale, la tema di un'invasione rivolta contro Roma può presentarsi da Monte Argentaro, e meno facilmente, ma benanco dal porto di Civitavecchia. Egli è perciò che bene operarono la Giunta parlamentare nel 1873 a proporre, e il Governo nel 1876 ad incominciare l'esecuzione delle fortificazioni di Roma.

La *Commissione permanente* propose di fortificare la vetta di Monte Argentaro — a 637 metri dal livello del mare — per guisa che mediante tiri ricurvi riuscisse possibile battere i due ancoraggi di Santo Stefano e di Porto Ercole. Propose pure di conservare le esistenti fortificazioni di Orbetello, onde così appoggiare la difesa attiva di Monte Argentaro e del litorale attiguo, nonchè di mantenere la cinta che esiste a Grosseto. Tutte queste proposte, abbandonate nel piano ridotto, lo furono puranco nel progetto ministeriale del 1871.

Riguardo poi a Civitavecchia, la *Commissione permanente* nel suo sistema completo suggeriva di costrurvi molte opere, diminuite poi nel Piano ridotto e incluse nel Progetto del Ministero e nella

relazione della Giunta parlamentare. Per Monte Argentaro invece la Giunta credette necessario riprodurre tutte le proposte comprese nel Piano generale.

Di tutti i punti del litorale che ho fin qui preso in esame, quello di Monte Argentaro è certamente il più adatto per una operazione di sbarco. Nè vuolsi dimenticare che esso rimane discosto da tutte le nostre piazzeforti e da tutti i nostri centri marittimi. Se quella posizione non venisse fortificata, non vi sarebbe nemmeno la possibilità di far calcolo, per la sua difesa, sopra il naviglio speciale, dacchè questo non può lasciarsi in siti scoperti e indifesi, nè vi sarebbe il mezzo di metterlo al riparo in qualche altro punto di questa zona litoranea. La necessità di premunire Monte Argentaro si presenta puranco dal fatto di avere così il mezzo per conservare libere le comunicazioni tra Genova, Spezia e Livorno con Civitavecchia e Napoli; questa libertà di movimenti navali non si avrebbe allorchè una flotta nemica potesse impunemente stanziare a Santo Stefano o a Porto Ercole. Si fu appunto da quest'ultimo ancoraggio che nel 1849 la squadra francese fece intimare la resa alla fortezza di Civitavecchia.

Quando si considera il porto di Civitavecchia da per sè — come posizione marittima isolata — egli è certo che non si può facilmente dimostrare la necessità di difenderlo, dacchè nel medesimo non trovansi tutti i requisiti per effettuare uno sbarco di qualche rilievo. Che se nel medesimo in due recenti epoche sbarcarono gli eserciti che si recavano a proteggere il dominio temporale dei Papi, vuolsi però ricordare come nessuno ostacolo vi si frapponesse — nessun timore di immediato attacco potesse impensierire le truppe della spedizione. Ma ciò muta di aspetto allorchè il corpo d'invasione, anzichè chiamato a difendere questa regione, sapesse di dovere sbarcare come nemico, dacchè per avanzarsi verso Roma non havvi altre vie se non quelle che direttamente da Civitavecchia conducono alla capitale del Regno.

La necessità di difendere il porto di Civitavecchia risulta invece per noi dal legame che può avere con le operazioni nemiche intraprese a Monte Argentaro e le quali acquisterebbero maggiore importanza qualora Civitavecchia fosse occupata dal nemico, poichè questo porto diverrebbe così una base di appoggio utilissima per

una spedizione contro Roma dell'esercito che avesse sbarcato a Monte Argentaro, attesa appunto la sua vicinanza alla capitale. Egli è perciò che fortificando l'una posizione, bisogna pur difendere anche l'altra, poichè collegate tra loro; e per garantire Roma, è indispensabile fortificarle ambedue.

Nessun dubbio che la maggiore sicurezza per la nostra capitale dalla parte di mare rimanga nella flotta che protegga il litorale contro qualunque tentativo di sbarco. E ben a ragione Roma antica manteneva sempre una forte stazione navale a Ostia e a Capo Miseno. Ma oggidì queste stazioni fisse di navi non sono ammissibili; d'altronde la difesa del litorale non si basa soltanto sulla flotta, ma deve provvedere da sè a impedire le offese. Le spiaggie romane si prestano alla difesa ravvicinata delle coste poichè il naviglio speciale potrebbe rinvenire rifugio e protezione tanto a Monte Argentaro, quanto a Civitavecchia, quando questi due punti venissero fortificati. E la necessità di premunire quelle due posizioni si rende maggiore allorchè vogliasi riflettere come nel Piano generale di difesa la *Commissione permanente* proponesse anche di difendere i varchi appennini che dalla Toscana mettono alle vie che si dirigono per Roma, e proponeva pure di fortificare Perugia. Queste opere, le quali poi furono abbandonate in tutti i progetti successivi, avevano manifestamente una diretta influenza rispetto ai movimenti di un nemico che, sbarcato a Monte Argentaro, accennasse di avanzarsi nell'interno della parte meridionale della nostra Penisola verso Roma.

Da Monte Circello la catena principale dell'Appennino corre verso sud fino alla Valle dell'Ofanto, donde si divide in due rami, uno dei quali per la Calabria si avvicina più al Tirreno che non al Jonio, e termina a Reggio. — Le successive ramificazioni dell'Appennino formano i vari golfi dei quali è ricca questa parte del nostro litorale.

La costa tra Monte Circello e il promontorio di Gaeta forma un grande internamento nel quale trovasi Terracina. La spiaggia è bassa e si stende sottilmente nel mare. Da Terracina a Gaeta è formata da selve e da terre alte. L'insenatura che costituisce il golfo di Gaeta termina alla foce del Garigliano; il monte di Gaeta è una penisola elevata, tagliata a picco nel mare. Tutta la spiaggia è bassa

e sottile; così pure il rimanente della costa fino a Capo Miseno: tra questo e Capo Campanella sta l'entrata del Golfo di Napoli. Passato Capo Campanella viene il grande golfo di Salerno che termina alla punta Licosa: poscia per più di 30 miglia, la costa rimane formata da diverse successive insenature fino all'ampio golfo di Policastro, dal quale, per ben 70 miglia, il litorale corre quasi diritto a Capo Savero, per quindi incurvarsi fino a Capo Vaticano, formando così il golfo di Santa Eufemia. Dal Capo Vaticano a Scilla trovasi il golfo di Gioja.

Nel seno di Terracina havvi la cala di Serapo che offre ancoraggio a navi di qualunque portata. — La punta sulla quale trovasi Gaeta forma una rada ampia e capace di contenere numerose navi di qualsiasi specie: havvi anche un porto, sotto alla città, profondo ma ristretto.

Il golfo di Salerno e quello di Policastro presentano luoghi di ancoraggio soltanto eventuali per riparo dai venti di terra, ma riescono pericolosi per le navi che colà si lasciassero sorprendere dai venti foranei. In tutte le altre insenature trovano rifugio navi di mediocre portata, non le maggiori che solo possono con taluni venti gittare le àncore all'est di Capo Palinuro e nel seno di Scilla.

Da Monte Circello fino a Gaeta la costa è in parte bassa e boschiva, in parte dirupata: quasi dovunque di difficile accesso. Mancano strade che la percorrano e comunicazioni con l'interno, quindi non adatta agli sbarchi. Presso la Torre Scauro — al di là di Mola di Gaeta — la spiaggia essendo sottile, si presterebbe a uno sbarco, ma non lo favoriscono le condizioni topografiche di quella regione.

Si può parimenti ritrovare qualche spiaggia per un'operazione da sbarco nel golfo di Salerno e intorno alle foci dei fiumi che sboccano in questo tratto di costa. Da Torre San Marco nel golfo di Salerno fino a Policastro — all'infuori di un breve tratto presso Agropoli — la costa procede tutta dirupata. Da Policastro al Pizzo essa è alternativamente sottile e scoscesa; dal Pizzo a Scilla è tutta dirupata, eccetto tra Nicotera e Gioja, e presso Bagnara.

Da Napoli, centro delle comunicazioni di questa parte della penisola, si diramano parecchie strade, le quali rimontano a Roma, o penetrano nell'interno del territorio, e traversando l'Appennino vanno nel versante Adriatico o in quello del Jonio. Da Roma per

Ceprano passa la ferrovia che conduce a Napoli, congiunta con la traversale di Foggia a quella che scende per Ancona lungo il litorale fino a Reggio. Altre ferrovie dovranno percorrere questa regione e sono:

1° le due linee che dalla ferrovia Salerno-Eboli-Romagnano andranno a Reggio, l'una per le valli della Nave e di Diana, l'altra per il Cilento, unendosi a Castrocucco;

2° il tronco Salerno-San Severino;

3° Sparanise-Carinola-Gaeta;

4° Cosenza-Nocera Tirrena.

Una invasione verso la parte settentrionale di questa costa, oltre la minaccia alla capitale, potrebbe avere la seria conseguenza di separare in due la parte peninsulare del nostro paese. La configurazione della rada di Gaeta permette che sopra la sua costa si possa eseguire uno sbarco. Anche presso Capo Miseno e nel golfo di Salerno vi sono taluni punti ove consimile operazione potrebbe compiersi. Non così sulle coste della Calabria. Le accidentalità del terreno — le difficoltà nei movimenti delle truppe e delle artiglierie per difetto di comunicazioni interne — gli inconvenienti che presentano quelle località per fornire i mezzi di approvvigionamenti necessari ad un esercito — la mancanza sul mare di un punto come base di operazione — sono tutte circostanze sfavorevoli per un'invasione. Ad ogni modo uno sbarco in quei lidi non presenterebbe al certo conseguenze tali da compromettere l'andamento generale della guerra, e potrebbe anche facilmente essere respinto, presentando quelle regioni montuose il vantaggio alla difesa di posizioni fortissime, come appunto le utilizzò Massena nel 1806.

La *Commissione permanente* per proteggere questa zona litoranea, escluso il golfo di Napoli, proponeva nel suo Piano generale:

1° di difendere Gaeta, tanto dal lato di mare, quanto da quello di terra;

2° di costrurre un forte di sbarramento sulla strada da Paola a Cosenza;

3° di fortificare verso il mare il porto di Santa Venere e Pizzo;

4° di erigere talune opere verso l'interno di queste due posizioni.

Le proposte per la difesa di questo tratto di costa nel Piano *ridotto* furono limitate alla sola sistemazione della piazza di Gaeta verso il mare: tutte le altre furono eliminate. La Giunta parlamentare nella sua relazione del 1873 accettò le proposte del Piano *ridotto*, accentuando però la necessità di difendere Gaeta, tanto da mare quanto da terra.

Gaeta era un tempo il baluardo dell'antico regno di Napoli, sia come ostacolo per una invasione, sia per ridotto militare di difesa, sia infine quale punto di rifugio del Governo in estreme contingenze. Oggi certamente Gaeta non ha più questo triplice scopo nella difesa nazionale; essa però conserva ancora un certo valore. E infatti, uno sbarco presso Terracina, potrebbe divenire una minaccia a Roma. Però fortificando Gaeta, questa ipotesi diventa meno probabile per la prossimità di quella piazza al punto di sbarco. Gaeta ha quindi un valore rispetto alla sicurezza per la capitale del Regno. Ne ha anche uno speciale per quella di Napoli, potendo insieme a Capua coprire questa grande città.

Inoltre Gaeta sul Mediterraneo e Ancona sull'Adriatico costituiscono una linea difensiva, atta a sbarrare l'avanzarsi del nemico che dall'Italia centrale intendesse procedere nella parte meridionale. Affinchè questa linea possa efficacemente mantenersi dalla difesa, bisogna innanzi tutto che i punti estremi della medesima vengano fortificati. La posizione di Gaeta poi è tale da permettere a quella piazza una lunga e tenace resistenza, come avvenne all'epoca francese nel 1806, come è anche avvenuto nel 1861.

Il litorale del Jonio, da Capo dell'Armi alla Punta dell'Alice, costituisce la costa orientale della Calabria. Le condizioni topografiche del territorio sono identiche a quelle dell'opposto versante tirreno. La catena degli Appennini che lo traversa nella sua parte centrale, viene al mare con numerosi contrafforti alti e scoscesi, che formano molte vallate solcate da numerosi torrenti. Sul paralello di Taranto l'Appennino scende con dolce pendio verso il mare, fermandosi a distanza dal medesimo per modo da costituire l'ampia pianura intorno a Taranto.

Alcune strade mettono in comunicazione tra loro i centri principali di questo versante con quelli del versante tirreno; ma sono poco adatte per movimenti militari. Taranto è in comunicazione con le

città che stanno nella parte centrale di questo territorio e con quelle delle Puglie sulle coste adriatiche. Una ferrovia che circonda il golfo di Taranto procede sino a Reggio da un lato, e dall'altro si congiunge alla litoranea dell'Adriatico. Sono progettati i tronchi ferroviarii, Taranto-Brindisi; Gallipoli-Zollino; Catanzaro alla marina dello stesso nome.

Il Capo dell'Armi è basso e rotondo alla sua base. A 18 miglia di distanza verso est trovasi il Capo Spartivento che è il punto più meridionale della parte peninsulare italiana — dappresso al medesimo havvi un banco di scogli e altri se ne veggono pure lungo questa costa sporgenti dal mare. La successiva insenatura ha una spiaggia bassa e sabbiosa con un banco di fronte, locchè obbliga le navi a tenersi lontane da terra. Il golfo di Squillace è formato dal Capo Stilo e dal Capo Rizzuto con un'apertura di quasi 40 miglia, in forma semicircolare. Al di là di Capo Rizzuto sorge il Capo Colonna e quindi apresi il golfo di Taranto.

La costa calabra fino a nord del golfo di Squillace è quasi tutta sottile, ma essendo stretta da montagne, non è atta a operazioni da sbarco. Da Capo Rizzuto a Capo Colonna per 15 miglia è dirupata e inaccessibile, eccetto per un tratto di circa 3 chilometri intorno a Capo Rizzuto. L'unico obbiettivo adunque potrebbe essere un'offesa contro Taranto, e di questa ipotesi ho già parlato.

Il Mare Adriatico principia dalla linea che unisce Capo Santa Maria sulla costa italiana, con Capo Linguetta sulla costa dell'Albania. Da questa linea, per 425 miglia l'Adriatico si prolunga in direzione sud-est nord-ovest. La larghezza minima tra le due opposte sponde è di 54 miglia e trovasi tra Capo Linguetta e Capo d'Otranto. Astrazione fatta dalla cintura delle isole che protendendosi in doppia fila al difuori della Dalmazia, servono a restringere la larghezza fra i due opposti litorali, la massima distanza fra i medesimi in linea del parallelo è di 130 miglia e trovasi tra le foci del Tronto e quelle della Narenta in Dalmazia.

Per lo studio della difesa del litorale adriatico la costa spettante all'Italia deve considerarsi in tre distinte zone:

1° da Capo Santa Maria al promontorio del Gargano;
2° dal Gargano alla Punta della Maestra;
3° dalla Punta della Maestra al confine austriaco.

L'antica Roma aveva compresa tutta l'importanza di questo mare: epperciò le continue guerre per la Dalmazia. Non diversamente fece la Repubblica di Venezia. Oggi certamente non è più il caso nè di conquiste, nè di dominazioni: però sussiste sempre il fatto storico che deve servire di esempio a non considerare nella difesa del nostro litorale le sole coste che stanno sul Mediterraneo. Occorre invece attribuire anche a quelle dell'Adriatico il giusto loro valore tanto militare, quanto politico e commerciale. In una guerra con la potenza a noi limitrofa in quel mare riescono facili le diversioni che quello Stato può tentare contro il nostro per la prossimità appunto dei due litorali, per i mezzi da trasporto così poderosi dei quali dispone e per i vasti ancoraggi che possiede la costa austriaca nei quali si possono facilmente raccogliere navi e truppe per uno sbarco che richiederebbe poche ore di traversata.

La prima delle tre zone nelle quali ho diviso la costa italiana dell'Adriatico cioè da Otranto al Gargano, fu presa da me in esame discorrendo sulla difesa della linea strategica Taranto-Brindisi e della rada di Manfredonia. Esaminerò adesso il tratto del litorale dal Gargano alla Punta della Maestra.

Di contro al Gargano, alla distanza di 40 miglia nell'interno, trovasi la catena principale dell'Appennino, parallelamente alla costa fino all'altezza della Cattolica, ove principia la vasta pianura del Po. I contrafforti che in senso normale alla catena principale si staccano verso il mare non arrivano fino al litorale, eccetto quello che costituisce il Monte di Ancona a metà circa di questo tratto di costa. Le valli formate dalle anzidette ramificazioni rinchiudono e segnano il corso dei vari fiumi che dal versante orientale dell'Appennino vanno al mare. I principali sono: il Fortore — il Biferno — il Sangro — l'Aterno che quindi prende il nome di Pescara — il Tronto — il Chienti — la Marecchia che è il primo dei corsi d'acqua che scendono dal versante appennino al Nord — il Montone — il Po.

Al pari dei grandi fiumi, il Po nello scaricarsi in Adriatico si divide in vari rami. Al disotto di Ficarolo cominciano le ramificazioni che costituiscono il delta di questo fiume, per mezzo di un primo braccio che traversa Ferrara, e con il nome di *Po di Primaro*

si dirige al mare dopo avere formato il limite meridionale delle grandi valli di Comacchio, mentre quello settentrionale è costituito da un altro braccio, il *Po di Volano*, che si stacca da Ferrara. Quindi si trovano altri tre rami con i nomi di *Po di Goro*, *Po della Gnocca*, *Po delle Tolle*, quest'ultimo sboccando alla Punta della Maestra.

In quasi tutta la sua lunghezza il litorale, da Pescara a Ancona, è percorso da una strada carreggiabile che a Ancona si unisce con la *Via Flaminia* per la Cattolica e Pesaro. Da questa lunga via di comunicazione si staccano numerose vie di traverso, talune delle quali passando l'Appennino vanno sul versante mediterraneo. Da Pesaro parte una diramazione per Ravenna, e da Ancona la strada che per Macerata scende a Foligno, ove si intercettano le principali comunicazioni dei due versanti appenninici. Un'altra strada interna, proveniente da Napoli per Isernia, Popoli e Chieti, costeggiando il Gran Sasso d'Italia e toccando Teramo, Ascoli e Macerata, fa capo ad Ancona.

La ferrovia che dal Moncenisio per Torino, Piacenza e Bologna viene dalla Francia, percorre la costa da Rimini fino a Vasto, ove abbandonando il litorale, per Foggia si dirige a Napoli. — Ravenna è congiunta a questa arteria mediante un tronco ferroviario che va a Castel Bolognese. — Da Falconara, presso Ancona, si stacca la ferrovia che per Foligno e Orte conduce a Roma. In seguito alla legge di completamento della rete ferroviaria questa zona dovrà essere percorsa da parecchie linee le quali si possono dividere in tre classi, cioè:

1° quelle che rappresentano la congiunzione di punti prossimi al litorale con le arterie principali: cioè le linee Faenza-Pontassieve: Termoli-Campobasso-Benevento: Rimini-Ravenna-Ferrara: Candela-Fiumara di Atella alla Eboli-Potenza: Macerata-Albacina.

2° le congiunzioni tra le linee che si diramano dal litorale, con quelle più interne: e sono le ferrovie Terni-Rieti-Aquila: Fabriano-Urbino-Sant'Arcangelo:

3° i tronchi separati che uniscono taluni punti della costa con l'interno, come San Benedetto-Ascoli: Giulianova-Teramo.

La località più sporgente del Gargano è Viesti, donde la costa

si inarca dapprima fino al Monte Conero, detto anche Monte di Ancona, e poscia con altra curvatura, analoga alla precedente, procede alle foci del Po. Tutto questo litorale, eccetto intorno a Monte Conero, non può essere avvicinato da grosse navi, sia per la presenza di taluni bassi fondi, sia per le acque poco profonde. Sebbene vi sieno luoghi ove ancorare anche con navi di qualche portata, pure questi ricoveri non sono adatti per rimanervi con squadre di guerra. Soltanto Ancona può prestarvisi sia con il suo porto, sia con la rada esterna, quantunque il soggiornarvi a lungo riesca pericoloso anche per navi a vapore. Però la costa che da Ancona si estende verso nord a Ravenna è seminata di città così vicine tra loro da permettere uno sbarco di qualche importanza, essendovi così il mezzo di effettuarlo contemporaneamente in vari punti, e perchè riesce fattibile prendere subito possesso di tutto quel territorio. Vuolsi pure avvertire come la ferrovia proveniente da un lato da Bologna, dall'altro da Ancona, trovasi tanto dappresso al mare da poter essere facilmente intercettata in più luoghi con una semplicissima operazione di sbarco da parte di una nave. Fa d'uopo anche rammentare come tanto nei tempi antichi, quanto in epoche abbastanza recenti, varie località di questo litorale rappresentarono il punto di partenza dal quale presero le mosse eserciti nemici, diretti contro Roma.

Per la natura della costa che dal Monte di Ancona va al Gargano, non havvi troppo da preoccuparsi dei pericoli di una invasione dalla stessa, tanto più che le colline venendo a toccare il litorale, impediscono ad una truppa lo spiegamento indispensabile per sostenersi sul terreno ove si è sbarcato.

Inoltre questi timori di invasione diventano meno probabili quando siasi fortificata Ancona e vengano compiute le progettate ferrovie Faenza-Pontassieve e Termoli Benevento.

Nel piano generale di difesa si proponeva di completare le fortificazioni di Ancona verso il mare, conservando quelle verso terra nello stato in cui si trovavano: si proponeva anche di fortificare la vicina posizione di Porto Umana.

Le fortificazioni di Ancona vennero pure comprese nel piano ridotto. La Giunta parlamentare credette necessario di insistere anche per quelle di Porto Umana.

Ancona, oltre all'essere testa della linea difensiva Ancona-Gaeta, diviene il porto di approvvigionamento per Bologna, qualora questa piazza dovesse entrare in azione. Inoltre Ancona ha come piazzaforte un vero valore rispetto ai movimenti di un nemico che dalle Valli di Comacchio avesse per iscopo di girare Bologna. Ciò per quanto concerne la difesa interna dello Stato. Se poi si considera il valore di Ancona nella difesa litoranea, devesi riflettere come quella città trovisi distante soltanto 80 miglia dal porto militare austriaco di Pola, donde riescono facili le offese contro quel litorale, anche come diversione nel caso in cui un esercito nemico si accingesse a invadere il nostro territorio entrando dal confine orientale: il tentativo del 27 giugno 1866 è una prova della facilità di attacchi improvvisi contro quella piazza.

Ancona può riuscire base di operazioni tanto terrestri quanto marittime; è adunque necessario che le sue difese rispondano a questo doppio scopo.

Se dopo l'annessione del Veneto, le condizioni militari si sono alquanto modificate, Ancona ha pur sempre conservato un particolare valore per il tratto di costa compreso tra il Gargano e le foci del Po. Senonchè il porto di Ancona, come ho già detto per altri nostri porti, è costrutto dall'arte per mezzo di due moli che si protendono nel mare. Le grosse navi possono adunque avvicinarsi ai moli e attaccare la città a breve distanza, nè le batterie che potessero erigersi sui fronti di mare si ritroverebbero così avanzate da costringere le navi a mantenersi a una distanza dalla città tale da rendere poco temibile un bombardamento. Si può peraltro accrescere la difesa di Ancona adoperando il naviglio speciale che troverebbe ricovero nel porto stesso, purchè venisse convenientemente difeso. Vuolsi pure avvertire come per la difesa di questa zona del versante Adriatico la *Commissione permanente* facesse assegnamento soltanto sopra la piazza di Ancona per tutto il tratto che corre dalla Cattolica alle foci del Biferno. Ciò dimostra maggiormente la convenienza di premunire quella località.

Le fortificazioni poi proposte per Porto Umana si rendono necessarie dal fatto che in quella posizione il nemico potrebbe rinvenire un utile punto di approdo per lo sbarco del materiale di assedio contro Ancona o contro Bologna. Egli è perciò che la difesa di Porto-

Umana deve considerarsi come completamento di quella di Ancona. — Una parte di questa costa può anche essere protetta con torpedini, dacchè la profondità delle acque lo permette.

La terza zona delle nostre coste adriatiche comprende il litorale tra la Punta della Maestra e il confine austriaco. Di questo ho discorso nel considerare la difesa dell'Estuario di Venezia.

In tutte le epoche e in tutte le guerre, scopo non ultimo delle offese nemiche sul mare si fu quello di impossessarsi delle isole. La difesa di queste si presenta sotto un aspetto speciale. Basta infatti riflettere come uno sbarco eseguito in una qualunque località di un'isola non può, per essere respinto, calcolare se non sulle truppe che vi tengono presidio; e come i soccorsi, per quanto solleciti, non arrivano mai in tempo per opporsi alle prime conseguenze di una invasione. — In una parola, durante la guerra, le isole rimangono, in tesi generale, abbandonate alle proprie forze. Egli è perciò che gli Stati i quali ne posseggono devono far calcolo sopra una conveniente flotta onde proteggerle, onde riacquistarle se momentaneamente perdute.

Considerando però la difesa delle isole dal lato delle opere di fortificazione bisogna esaminare questo quesito sotto il duplice punto di vista della posizione geografica loro rispetto alla parte continentale dello Stato; della loro intrinseca importanza per estensione, per popolazione, per risorse proprie; infine per le speciali loro condizioni strategiche.

Le isole di grande importanza, discoste dal litorale del proprio Stato, devono quindi mettersi in condizioni di difesa da resistere, per sè sole, alle offese, o quantomeno per impedire che l'avversario, quand'anche avesse occupato qualche punto, possa considerarsi sicuro di tale possesso e abbia il mezzo di impadronirsi dell'isola intiera o delle posizioni di maggiore momento. — Le isole invece che per se stesse abbiano una grande importanza, ma che per la loro posizione si trovino dappresso al litorale dello Stato, devono, nelle questioni di difesa, essere considerate siccome una continuazione e una appendice del territorio continentale.

Le isole poi di limitata estensione, ma che posseggono rade ampie

e porti adatti per offrire ricovero alle flotte nemiche, se trovansi vicine alle coste, occorre vengano difese per guisa da impedire che il nemico, occupandole, ne costituisca una base per le sue operazioni contro il litorale dello Stato o di ostacolo ai movimenti del naviglio nazionale. — L'occupazione da parte del nemico di qualche isola minore e lontana dai principali obbiettivi, non potendo produrre alcuna influenza decisiva sull'andamento generale della guerra, non costituisce un fatto che obblighi la difesa a prenderle in considerazione, e premunirle.

Fra le nostre isole la più notevole è senza dubbio la Sicilia. — L'Appennino giunto fino al mare nell'estremità delle Calabrie sorge al di là dello Stretto di Messina, con varie diramazioni che solcano l'Isola. La catena principale si compone di tre gruppi che vanno a riunirsi a Gangi. — Il primo, da Messina costeggia la parte settentrionale: il secondo correndo verso occidente giunge al Capo Boco presso Marsala: il terzo infine dirigendosi verso sud arriva a Capo Passaro. — Per tal guisa vi sono in Sicilia tre grandi regioni, cioè quella formata dal versante tirreno dei primi due gruppi e che costituisce la costa settentrionale dell'Isola: quella che trovasi tra il versante meridionale del secondo gruppo e il versante occidentale del terzo, formandone la costa di mezzogiorno: infine la parte che rimane tra il versante meridionale del primo gruppo e quello orientale del terzo e che è conterminata dal litorale orientale.

Eccetto il piano presso Catania, quello di Terranova e una parte della costa settentrionale, il rimanente dell'Isola è montuoso, e le basse pianure vi hanno poca estensione. I corsi d'acqua sono di lieve entità e devono piuttosto considerarsi come torrenti che quindi non presentano un serio ostacolo nel senso militare.

Tutta la Sicilia, all'ingiro delle sue tre coste, è solcata da una strada che unisce così tra loro le varie città litoranee. — Da Palermo si stacca la via interna che traversa l'isola e per Caltanisetta giunge a Noto. – Da Catania havvi un'altra comunicazione che conduce fino al versante della catena che dal Gangi arriva a Capo Passaro. Altre vie traversali, ma di minore importanza, si incontrano nell'Isola.

Le ferrovie della Sicilia consistono nelle linee Palermo-Porto-

Empedocle e Messina-Siracusa, dalla quale si stacca la centrale Catania Licata. Quelle in costruzione o in progetto sono: la Girgenti-Trapani: la Messina al tronco Cerda-Termini: la Siracusa-Licata: i due tronchi di congiunzione con la linea centrale dalla Palermo-Girgenti e infine quello di Valsavoja-Caltagirone. Le prime tre di queste linee, non peranco in esercizio, percorrono tutto in giro il litorale Siculo.

Nella Sicilia vi sono parecchi porti e luoghi di ancoraggio. Le posizioni che più specialmente possono interessare la difesa sono: i porti di Messina, Augusta, Siracusa, Catania, Palermo e Milazzo. — Messina ha un porto naturale capace di contenere qualsiasi nave. Nel faro di Messina vi sono pure luoghi adatti per l'ancoraggio delle flotte al riparo pressochè da tutti i venti. — Il porto di Siracusa è un gran seno della lunghezza di 3500 metri e della larghezza di 2000. La sua entrata ha un chilometro di ampiezza. Potrebbe contenere navi di qualunque immersione purchè si migliorasse alquanto la sua profondità. — Il porto di Augusta, a sole sette miglia da quello di Siracusa, è un ovale, il cui asse maggiore ha 10 chilometri di lunghezza — il minore 3. La bocca del porto è larga più di cinque chilometri: però due banchi di sabbia ne limitano l'ampiezza utile. In quel porto vi sono profondità e area bastanti per qualunque numero e portata di navi. — Fra i due porti di Siracusa e di Augusta la costa forma una insenatura a guisa di semielisse dello sviluppo di circa 13 chilometri che può parimenti servire per luogo di ancoraggio. — A Catania trovasi in costruzione un nuovo porto capace delle più grandi corazzate. — Palermo possiede una rada in fondo al golfo dello stesso nome, atto a contenere una flotta: nonchè due porti artificiali, abbastanza ampi. — La rada di Milazzo può anch'essa dare ricovero a una squadra — al fondo della medesima trovasi un porto per navi di mediocre portata.

Con tanti porti, rade, seni e luoghi di ancoraggio, riesce quasi superfluo esaminare la natura delle coste per dedurne la possibilità o meno di uno sbarco. — Dal Faro di Messina sulla costa settentrionale havvi un tratto di 40 chilometri di spiaggia sottile con colline a ridosso, accessibile per uno sbarco che potrebbe avere per movente di prendere a rovescio le fortificazioni di quella città. — Anche sulla costa di Milazzo dall'una e dall'altra parte havvi spiaggia

sottile, adatta perciò agli sbarchi, tanto più che vi è la pianura alle spalle. — Tutta la costa nord della Sicilia è in generale formata da spiaggie sottili. — Quella invece meridionale, sebbene della stessa natura, è fronteggiata da roccie e bassi fondi che impediscono di avvicinarla con facilità. — La costa da Capo Passaro fino allo stretto di Messina è generalmente rocciosa e dirupata, eccetto presso Catania dove la spiaggia è dolce con pianure.

Se la Sicilia, per le sua vicinanza alla parte peninsulare del nostro regno deve calcolarsi come un prolungamento della stessa, anzichè come un'isola, lo stretto di Messina fa d'uopo riguardarlo come un fiume, le cui rive bisogna sempre mantenere. Padroni dello Stretto, rimane garantita l'occupazione della Sicilia, dacchè attraverso il Faro sarà sempre possibile inviare nell'isola le truppe richieste per combattere le offese nemiche. — Viceversa per meglio garantire le estreme parti della nostra penisola si deve essere sicuri che un nemico non possa mai fare dalla Sicilia la sua base d'operazione attraverso lo Stretto di Messina.

Per verità uno sbarco in Sicilia non può essere efficacemente impedito se non per mezzo della flotta, quand'anche si volesse coronare l'isola di numerose fortificazioni. Però, disponendo pure di una conveniente forza navale, non per questo la difesa è dispensata dal premunire un isola così importante per mezzo di opere permanenti.

Qualora venga opportunamente fortificata qualche posizione strategica in Sicilia si può impedire che il nemico occupi l'isola in modo definitivo e sicuro. In quella posizione dovrebbe ritirarsi il presidio lasciato nelle varie città aperte, tenendovisi sulla difensiva fino a tempo opportuno.

Considerando però la posizione geografica della Sicilia rispetto alle potenze marittime del Mediterraneo, fa d'uopo riconoscere come una invasione in Sicilia metterebbe il corpo sbarcato in condizione troppo arrischiata perchè lontana dal proprio territorio e quindi dalle proprie basi di operazione. Nè puossi in contrario invocare l'esempio di Crimea: il Mediterraneo era affatto libero per le flotte alleate. Nel caso invece che qui considero avverrebbe l'opposto, dacchè la nostra Penisola trovandosi nella parte centrale del Mediterraneo offre la possibilità d'intercettare facilmente le co-

municazioni con il corpo di spedizione, quand'anche ci trovassimo per forze navali di molto inferiori a quelle dell'avversario.

Peraltro in questione così delicata non è saggio fare intiero assegnamento sulla difficoltà che presenterebbe l'occupazione della Sicilia; onde tutti si accordarono nella necessità di provvedere alla sua difesa.

La Sottocommissione presieduta dal generale Pozzo, proponeva di fortificare Milazzo-Palermo-Siracusa-Augusta e Messina, nonchè di studiare la convenienza di fare un campo trincerato nella parte compresa tra Messina, Capo Passaro e Milazzo. Ma la *Commissione permanente* nel suo piano generale concretava nel seguente modo le sue proposte:

1° costrurre due forti per intercettare la strada di Catania e di Milazzo;

2° erigere uno o due altri forti nei punti culminanti sulle creste dei monti Peloro;

3° provvedere a una valida difesa di Messina e dello Stretto;

4° fortificare Milazzo dalla parte di mare;

5° difendere Augusta e Siracusa;

6° conservare la batteria del molo di Palermo;

7° occupare a tempo opportuno taluni punti sulla costa calabra, nonchè altre posizioni in prossimità di Messina.

Nel piano *ridotto* furono abbandonate le proposte concernenti Milazzo, Augusta e Siracusa, nonchè la conservazione della batteria di Palermo.

La Giunta parlamentare infine proponeva:

1° a *unanimità*, di difendere lo Stretto di Messina e quella città in base a quanto suggerivasi dalla *Commissione permanente* nel suo piano generale;

2° a *maggioranza*, di provvedere alla formazione di un campo trincerato nella parte settentrionale dell'isola, capace di rappresentare il ridotto di difesa per la Sicilia.

La posizione militare di maggior valore, si è lo Stretto di Messina, nel quale senza dubbio rimane concentrato il perno della difesa. — Fra i vari punti di quello Stretto, il più essenziale si è la città di Messina, tanto come base di operazioni nell'isola, quanto come stazione navale. Ma fortificando soltanto Messina non si può essere

padroni dello Stretto che tanto interessa alla difesa di mantenere, sia per la libertà alle nostre squadre di transitarvi, sia perchè da Messina si è in caso di impedire alle flotte nemiche di recarsi da un bacino all'altro del Mediterraneo, anche facendo il giro di Capo Passaro. — Onde la Giunta parlamentare aveva compreso quelle fortificazioni che la *Commissione permanente* suggeriva nel suo piano *generale*.

La posizione geografica della Sicilia esige che la difesa dell'isola venga tutta concentrata nella estremità settentrionale, ove le condizioni topografiche sono appunto le più favorevoli. Vi si avrebbe già con le fortificazioni di Messina e dello Stretto un valido punto di appoggio: ma l'azione difensiva conviene estenderla all'interno mediante un ridotto che dovrebbe farsi nella zona compresa tra capo Orlando e Capo Sant'Andrea passando per Floresta. Questa zona di difesa appoggia con i fianchi sul mare: però dalla parte di levante la costa non presenta pericoli di sbarchi. Il lato nord ha invece il porto di Milazzo che potrebbe, se caduto in mano del nemico, compromettere questo ridotto di difesa. Egli è perciò necessario difendere Milazzo.

La penisola infatti, sulla quale trovasi questa città, ha una vera importanza marittima militare, sia perchè la rada offre un eccellente ricovero a una squadra, — e quindi può essere prescelta dai nemico come stazione navale — sia perchè la sua configurazione topografica la rende atta alla difesa, epperciò occupata dall'avversario, potrebbe divenire una sicura base di operazione contro l'isola e anche contro la parte nostra peninsulare. Il valore strategico di Milazzo si accresce per la sua vicinanza a Messina. Nelle proposte della Giunta parlamentare non figurava quella di difendere Milazzo: però occorre avvertire come sopra questo punto la Giunta si fosse divisa con *parità di voti*.

I due porti di Siracusa e di Augusta se per se stessi hanno uno speciale valore, ne acquistano uno maggiore allorchè vengano considerati rispetto al Faro di Messina. La loro occupazione da parte del nemico sarebbe una seria minaccia e per quella piazza e per tutta la Sicilia. Da quei due porti si domina lo Stretto, il Mar Jonio, il canale di Malta e la vicina costa d'Africa. Dai medesimi si può stabilire una conveniente vigilanza per intercettare il nostro commercio delle Indie e dell'Oriente. Essi possono anche servire di base per operazioni contro l'estremo litorale del regno. Egli è perciò che io credo della massima necessità fortificare quelle due posizioni.

La città di Palermo, per le evenienze di uno sbarco, si trova in condizioni analoghe a quelle che ho indicato per Napoli. Però le conseguenze di questa offesa nemica contro Palermo o altra città qualsiasi della Sicilia non presentano tanta gravità. Certo che per la sicurezza d'una città così cospicua sarebbe utile metterla al riparo dagli attacchi. Ma le sue condizioni idrografiche e topografiche non si prestano a difenderla con opere di fortificazioni: quindi conviene meglio lasciarle il carattere di città completamente aperta.

La difesa della Sicilia adunque sarebbe basata sulle fortificazioni dello Stretto, sopra quelle dei porti di Milazzo, Augusta e Siracusa e sopra un campo trincerato nella parte settentrionale dell'isola. In questa guisa si potrebbe anche adoperare per la difesa il naviglio speciale che troverebbe sulla costa nord e sopra quella orientale alcuni porti fortificati ove rifugiarsi.

Alla Sicilia appartendono le isole Eolie, l'arcipelago delle Egadi, Lampedusa, Pantelleria, e altre isole che la circondano. Esse non presentano però alcun valore strategico — mancano di porti, di rade — non offrono vantaggi di alcuna specie per operazioni marittime. All'isola di Lampedusa veniva da Napoleone I attribuito un grande valore strategico, paragonandola, per qualità di posizione, alla stessa isola di Malta. Però, se tale giudizio era intieramente esatto con le marine a vela, oggidì non corrisponde più alla libertà di azione della quale godono le navi a vapore, che non hanno più bisogno, con la occupazione di qualche piccola isola, di trovarsi un punto intermedio tra la propria base di operazione e il campo della loro azione.

L'isola di Sardegna, la seconda delle grandi isole appartenenti al nostro paese trovasi al centro del Mediterraneo, e per la sua ubicazione sembra essere l'avamposto marittimo d'Italia verso occidente. Di forma quadrangolare, è percorsa nella sua lunghezza da una catena di montagne le cui creste si avvicinano più alla costa orientale che alla occidentale. Presso Ozieri si staccano due rami che rivolgendosi alla costa giungono al mare con i promontorii di

Marargiù e di Mannu, discosti tra loro 18 miglia, costituendo così il golfo di Bosa. Altri gruppi di montagne isolate, con le loro sporgenze formano parecchi golfi.

La principale strada dell'isola è la longitudinale da Cagliari al golfo dell'Asinara con diramazione a Terranova. Havvi anche una seconda strada interna e vi sono pure altre vie secondarie che mettono in comunicazione il golfo di Cagliari con quello di Palmas e Oristano e quest'ultimo con Orosei, attraversando la catena dei monti.

Le ferrovie della Sardegna consistono nella linea longitudinale tra Cagliari e Porto Torres con la traversale da Toralba a Terranova. Havvi pure un tronco che presso Cagliari si stacca per Iglesias.

La Sardegna è separata dalla Corsica per mezzo delle Bocche di Bonifacio nelle quali trovansi parecchie isole, la più importante fra queste, l'isola della Maddalena.

Tutta la costa orientale sarda è generalmente montuosa — l'occidentale è bassa. L'isola considerata sotto l'aspetto idrografico è di somma importanza per i porti, i golfi, le rade e i vari luoghi di ancoraggio che si riscontrano nella medesima e nei quali uno sbarco può effettuarsi facilmente.

Le varie vicende alle quali andò soggetta la Sardegna dimostrano come quell'isola non possa difendersi mediante le sole fortificazioni, ma che la sua difesa riposi essenzialmente sull'appoggio delle flotte. Però talune posizioni devono parimenti fortificarsi, anche con lo scopo di offrire alle navi qualche punto di appoggio e alle truppe della difesa qualche luogo per sostenersi e raccogliersi.

La Sottocommissione che fece gli studi preparatori per il sistema generale di difesa del regno indicava doversi fortificare i golfi di Palmas e degli Aranci, erigere qualche opera alla Maddalena e preparare nell'interno presso Cagliari una posizione fortificata quale rifugio e luogo di riunione dei vari presidii dell'isola. Senonchè la *Commissione permanente* nel suo piano generale proponeva che la difesa della Sardegna dovesse consistere soltanto nel fortificare, dalla parte di mare, il golfo degli Aranci e la città di Cagliari. Nel piano *ridotto* e nel progetto ministeriale anche queste due proposte furono abbandonate. Alla Giunta parlamentare invece non parve che si potesse lasciare affatto indifesa un'isola così importante, e propose

a *unanimità* di fortificare l'isola della Maddalena, e a *maggioranza* di costrurre un campo trincerato sopra Ozieri, non ritenendo opportune le opere di difesa suggerite nel piano generale per Cagliari e per il golfo degli Aranci.

E invero il golfo di Cagliari, quand'anche lo si consideri nella sua parte interna, là dove il Capo Sant'Elia lo divide in due seni, rimane sempre troppo aperto per poterlo mettere in condizioni di una seria difesa, e impedire un attacco contro la città, poichè a soli quattro chilometri dalla stessa il golfo presenta già un'apertura di nove chilometri. Però Cagliari se è il centro amministrativo dell'isola, se è la città più notevole della Sardegna, non ha un valore strategico per attrarre il nemico, tanto più che trovandosi alla estremità meridionale dell'isola, per impossessarsi di questa sarebbe d'uopo rimontarla in tutta la sua lunghezza, superando straordinarie difficoltà. D'altro canto i rinforzi che alla Sardegna fossero inviati dal continente, non sceglierebbero mai per punto di sbarco nè Cagliari, nè un porto vicino, bensì i siti di approdo più prossimi al continente ove verrebbero imbarcate le truppe di rinforzo i quali evidentemente sarebbero Genova, Spezia, Livorno, Civitavecchia.

La *Commissione permanente*, allo scopo di difendere il golfo degli Aranci dagli attacchi marittimi e di fare di quella posizione, dal lato di terra, il ridotto di difesa della Sardegna, proponeva di erigervi parecchie opere. Ora non parve alla Giunta parlamentare che queste fortificazioni potessero bastare per offrire alle nostre forze marittime un sicuro ancoraggio. Infatti le opere della prima linea di difesa si sarebbero trovate discoste tra loro 4600 metri: quelle che costituendo la difesa più interna avrebbero avuto lo scopo di battere la prima linea non potevano farlo se non a 2800 metri di distanza. Altri punti migliori per fortificare quella posizione non si potevano scegliere, onde la Giunta parlamentare rivolse lo sguardo ad altre località.

Tutti gli uomini di mare, tutti gli scrittori di cose marittime attribuirono sempre un grande valore strategico all'isola della Maddalena. Certo che oggidì con le flotte a vapore non è più possibile, a sostegno di questa asserzione, basarsi esclusivamente sopra gli esempi di quanto avveniva con le navi a vela. È certo però che la posizione centrale di quell'isola nel Mediterraneo permette di con-

siderarla sempre siccome molto importante e da doversi conservare per le nostre flotte.

Ma è d'uopo provvedervi con qualche opera di fortificazione, tanto più che la posizione delle isole che circondano quella della Maddalena favorisce grandemente la difesa anche con mezzi accessorii. Per tale modo si avrebbe colà un porto fortificato dal quale potrebbe opportunamente agire un naviglio speciale per difesa delle coste sarde.

Ozieri e l'alto Goceano sono i veri punti strategici della Sardegna: da questi la difesa si ripara nelle montagne di Nuoro e del Gennargentu. — Il centro di tutte le forze dovrebbe essere sui monti che sovrastano Ozieri, donde si può facilmente accorrere anche contro i punti della costa minacciati da uno sbarco. — Queste posizioni del resto vengono alla difesa additate da tutta la storia della Sardegna, essendo i luoghi ove da tempo remoto i Sardi hanno sempre combattuto valorosamente per conservare l'indipendenza della loro patria, e dovrebbero quindi essere preferite per stabilirvi il ridotto di difesa dell'isola, come appunto proponeva la Giunta parlamentare.

Oltre la Sicilia e la Sardegna, nel Mediterraneo havvi una terza isola che sebbene di estensione minore delle due prime, non pertanto ha un valore strategico per la sua posizione geografica e per la sua grande prossimità al litorale peninsulare. — L'isola d'Elba è formata da un masso tripartito di montagne che scendono nel mare; la base dell'isola ha il circuito di 114 chilometri. — L'Elba collocata tra la Corsica e il continente italiano, oltre ai passaggi tra la medesima e la costa toscana per il canale di Piombino, costituisce con la Corsica un altro canale che serve alla grande navigazione tra il golfo di Genova e il Tirreno.

La costa dell'isola è rocciosa e dirupata e offre sette seni per l'approdo, due dei quali hanno una rilevante importanza, cioè Portoferraio al nord — Porto Longone a sud-est. — Nella baia di Portoferraio si può ancorare con parecchie navi di qualunque portata. Così a Porto Longone, chiamato con questo nome per il suo grande internamento.

Quando si consideri che, avendo l'Elba, si è padroni del canale di

Piombino e quindi si hanno libere le comunicazioni lungo il litorale: quando si rifletta che l'Elba dista otto ore soltanto dalla Spezia, sarà facile riconoscere quanto danno porterebbe alla nostra difesa il fatto che quell'isola cadesse nelle mani del nemico, e quanto vantaggio dall'altra parte recherà a noi conservarne sempre il possesso.

È quindi necessario fortificarla, e così saranno anche allontanati di molto i timori di uno sbarco o di offese contro le coste della Toscana, essendo difficile che sopra un tratto di costa della lunghezza di 80 miglia, appoggiato a due posizioni fortificate — la Spezia e l'Elba — il nemico si accinga a compiere operazioni marittime senza esservi disturbato.

La *Commissione permanente* di difesa dello Stato propose perciò nel piano generale e nel ridotto di difendere l'isola d'Elba per mezzo di varie opere permanenti allo scopo di assicurare alla nostra flotta il possesso delle due rade di Portoferraio e Porto Longone.

Ma il Ministero nel suo progetto non ne tenne conto. Fu la Giunta parlamentare che a *unanimità* credette necessario di proporre alla Camera di mettere l'Elba in istato di difesa almeno in guisa che la nostra flotta potesse contarvi come punto di appoggio fortificato.

Altre isole minori trovansi sparse qua e là a varia distanza dal nostro litorale: e queste sono la Capraja — quelle che formano l'Arcipelago toscano — il gruppo delle isole di Ponza dinanzi al golfo di Gaeta — quelle che aprono il golfo di Napoli — quelle che circondano la Sicilia e la Sardegna — le isole infine di Tremiti che stanno sulla costa dell'Adriatico in prossimità del Gargano. — Però l'occupazione di qualcuna di queste da parte dell'inimico non potrebbe avere alcuna influenza sull'esito di una guerra e quindi non parmi sia il caso di prenderle partitamente in considerazione.

Esaminati i punti del litorale che occorre premunire con opere permanenti, onde così provvedere alla difesa delle nostre coste, riassumo ora *le località proposte per essere fortificate.*

XIV.

« . . uno Stato, per esistere, deve as-
« solutamente essere in grado di difendere la
« propria integrità dall'estero ».
« MOLTKE »

Le varie posizioni che a me sembrerebbe necessario fortificare per provvedere alla nostra difesa litoranea, si riassumono nell'intento di premunire le seguenti posizioni:

1° gli arsenali e i porti militari;

2° le località più adatte per impedire al nemico uno sbarco o quanto meno per opporsi efficacemente all'avanzarsi delle truppe di invasione;

3° le posizioni che hanno lo scopo di porti per rifugio alle navi;

4° i porti che possono servire di buona base di operazione al nemico e il cui possesso riesce necessario alla difesa per sostegno di altre posizioni fortificate;

5° le città che sono la base di collegamento tra le operazioni terrestri e quelle marittime;

6° le isole più importanti.

Sebbene taluni dei punti che propongo per essere difesi soddisfino in pari tempo a più scopi, pure considerando il loro carattere più saliente nella difesa, possono venire ripartiti, in corrispondenza ai sei anzidetti requisiti, nel seguente modo:

al 1° scopo sono intese le tre posizioni di Spezia-Taranto-Venezia;

al 2° — Vado-Monte Argentaro-Baja-Castellamare (Stabia)-Brondolo-Cavanella del Po-Cavanella di Adige;

al 3° — Portoferrajo-Porto Longone-Messina-l'isola della Maddalena-Manfredonia;

al 4° — Civitavecchia-Porto Umana-Chioggia-Milazzo-Siracusa-Augusta;

al 5° — Genova-Gaeta-Brindisi-Ancona;

al 6° — le isole di Sicilia, di Sardegna e dell'Elba.

Altri punti ho pure indicato per essere difesi onde meglio garantirsi dai pericoli di una invasione: essi però o sono, o possono considerarsi come forti di sbarramento.

Nessun dubbio che le località nelle quali hanno sede gli arsenali e stabilimenti della marina debbano essere premuniti dalle offese, trovandosi colà raccolti tutti i mezzi per armare, riparare e approvvigionare le proprie navi.

Dopo gli arsenali occorre pensare a premunirsi dalle eventualità di una invasione, tanto più quando si ha da applicare questa massima a uno Stato che abbia la configurazione del nostro, che trovisi per posizione geografica nelle condizioni nostre, che politicamente abbia per limitrofi due potenti Stati, dai quali possono venirci invasioni dirette tanto dalle frontiere terrestri, quanto per mezzo di sbarchi sulle frontiere marittime, e non soltanto separatamente, ma combinate tra loro. Se la Francia è potenza marittima di primo ordine, e quindi ha tutti i mezzi necessari per provvedere a uno sbarco, l'Austria che nel senso militare è potenza navale di secondo ordine, ha tutta la flotta mercantile del Lloyd a sua disposizione e si trova a poche miglia distante da tutta la nostra costa adriatica.

È quindi evidente la necessità di fortificare talune posizioni sulle coste, nei siti ove più probabili diventano le operazioni di sbarco. E per tale guisa si ottiene pure un vantaggio indiretto, quello cioè di difendere certi punti strategici che così più difficilmente possono cadere in mano del nemico per servirgli quale base di operazione, mentre per l'opposto la difesa può adoperarli come luoghi di rifugio per le proprie navi o per stazione navale della flotta.

Tutte le nazioni marittime posseggono talune località fortificate le quali sono appunto intese a questo duplice scopo. Oggi più che in passato — con le navi a vapore, meglio che con quelle a vela — con le potenti corazzate anzichè con i vascelli a elica, riescono della massima utilità queste stazioni navali fortificate lungo il litorale. Si può a una nave concedere una velocità superiore — si può assegnarle una grande provvista di combustibile — ma queste due qualità non potranno mai esimere seriamente la difesa dal preparare alle flotte questi luoghi di ricovero e di rifugio — questi siti dai quali le navi possano sicure attendere gli avvisi dei movimenti delle squadre nemiche.

Vi sono poi alcune località così opportune per collegare le operazioni di terra e quelle di mare da non potersi dispensare di premunirle validamente affinchè raggiungano il loro scopo.

Per ultimo le isole di grande importanza devono o essere riunite alla difesa generale dello Stato, o poste in condizioni tali da resistere da se stesse ai tentativi del nemico che cercasse d'impossessarsene.

In questo senso, e a seconda di questi concetti, io credo necessario debba sistemarsi la nostra difesa litoranea. Che se vogliasi por mente alle località proposte, si scorgerà come nelle medesime si comprendano tanto quei porti che trovansi alle spalle delle nostre piazzeforti interne, quanto quelle località sulle coste dalle quali si diramano le principali vie ferrate o le grandi strade di comunicazione con l'interno dello Stato.

Certo che con questo sistema non si avranno difese tutte quante le località marittime. Taluni porti di grande valore rimarranno senza difesa; ciò è vero: ma è meglio che assumano il carattere di porti aperti, anzichè sieno imperfettamente difesi e così non preservati da attacchi e bombardamenti, anzi giustificando e questi e quelli. In vantaggio poi delle città marittime indifese, havvi il soccorso diretto e indiretto della flotta.

Le nostre forze navali non trovansi certamente oggidì sviluppate a quel punto che lo richiederebbero i veri bisogni marittimi dello Stato. Però non siamo neppure in condizioni da doverci al primo sentore di guerra rinchiuderci senz'altro in un porto — lasciare libero al nemico tutto il nostro litorale. Credo funesto esagerare il valore delle proprie forze militari, ma è pure dannoso gittare la sfiducia completa sopra i propri mezzi di difesa e di offesa. Noi abbiamo un nucleo di forze navali — non si prenda isolatamente una nave per poi confrontarla con la migliore che possiede una marina estera — tutte ne hanno di nuove e di antiche — di perfette e di meno valide — tutte le adoperano. Or bene, noi anche al momento attuale abbiamo un certo numero di corazzate, da poterci mettere in grado di non lasciare impunemente il nemico padrone assoluto e libero di fare sulle nostre coste qualunque offesa, qualsiasi operazione marittima di guerra. Ben lungi da me il pensiero che queste considerazioni debbano pienamente rassicurare le nostre ricche e

popolose città marittime. Desidero invece ridurre al vero loro valore i soverchi timori da un lato, le eccessive fidanze dall'altro. Ma perchè la flotta possa non rimanere inutilizzata nel momento del bisogno, fa d'uopo che il litorale ove essa deve agire abbia difesi quei punti principali e di maggiore momento, che mentre lo garantiscono dalle più temibili offese nemiche, offrano alle nostre navi quei luoghi fortificati di rifugio che sono indispensabili alle medesime per la migliore combinazione dei loro movimenti — che servono così a moltiplicarne l'azione.

La sommaria descrizione che feci sulle condizioni idrografiche della nostra penisola dimostrano come ben poche località si prestino a essere difese sia con torpedini, sia per mezzo di navi speciali. Questo fatto deve maggiormente indurci a pensare alla difesa delle nostre coste mediante opere permanenti dacchè poco calcolo può farsi dei metodi ausiliari e eventuali.

Certo che per sistemare la difesa del nostro litorale occorrono spese di qualche rilievo: ma le somme a ciò indispensabili non potrebbero spendersi se non gradatamente. Questa spesa d'altronde riflette opere assolutamente indispensabili per la sicurezza della patria. Se le invasioni costituiscono sempre un grave pericolo per uno Stato: se tutti gli Stati marittimi possono presentare la probabilità di una invasione o di offesa dal mare, egli è certo che queste eventualità e questi timori si verificano di preferenza per la nostra penisola e dippiù le conseguenze di questi fatti possono per noi assumere il carattere di un vero disastro nazionale. È necessario adunque pensare seriamente alla nostra difesa per essere così in grado di respingere le offese e garantire l'integrità dello Stato e la nostra indipendenza.

> « La migliore soddisfazione si è quella
> « di poter dire a se stessi, *ho fatto il mio*
> « *dovere* ».

Allorchè intrapresi questo studio sulla *difesa delle coste* fui guidato dal solo intendimento di mettere in evidenza la necessità che abbiamo di provvedere a un imperioso bisogno della nostra difesa

nazionale. Faceva d'uopo perciò ricondurre la questione dal campo astratto e teorico a quello pratico e concreto — ridurla ai suoi termini veri, epperciò semplificarla.

Per raggiungere questi scopi mi parve che la cosa migliore fosse quella di esporre taluni principii generali, atti a rispondere alle esigenze della difesa contro le diverse operazioni nemiche che possono essere tentate sul litorale. Affinchè questa forma semplice di posare il quesito riuscisse meglio dimostrata, ho creduto valermi dell'esempio di quanto si è fatto e si sta tuttora facendo presso tutte le Nazioni marittime del mondo. Stabiliti questi principii generali, conveniva farne l'applicazione al nostro Paese, conformandoli alle condizioni geografiche, topografiche e idrografiche della nostra penisola, così strategicamente sviluppata fra tre mari.

Questo studio dimostra la necessità di fortificare vari punti sulle nostre coste, sia per motivi esclusivamente marittimi, sia per collegare la difesa litoranea con quella interna, e ciò indipendentemente dall'azione delle flotte le quali per se sole non possono mai bastare a difendere le coste.

Le nazioni situate sul mare sono paesi privilegiati dalla natura: ma una lunga e estesa frontiera marittima può anche divenire facilmente un elemento di debolezza per lo Stato che la possiede, allorchè sieno stati trascurati quei provvedimenti che concorrono a stabilire la sua difesa marittima, tra i quali principalmente sono le fortificazioni litoranee — i mezzi accessori di difesa ravvicinata — lo sviluppo delle proprie forze navali.

Sopra questi punti procurai richiamare la pubblica attenzione. Sono riuscito a dimostrare la necessità per noi di difendere le nostre coste? — In ogni caso nel presentare questo studio ho creduto di compiere a un dovere: locchè mi basta per conforto e sodisfazione.

Roma, 5 maggio 1881.

MALDINI
Deputato al Parlamento.

RIVISTA ESTERA

NUOVI PROGETTI DI FORTIFICAZIONE DEL TERRITORIO SVIZZERO

In un precedente articolo sulle fortificazioni svizzere (1) esponemmo a grandi tratti le condizioni militari del territorio elvetico ed i rischi che potevano minacciarne la neutralità, nella ipotesi di un nuovo conflitto franco-germanico. Indicammo anche le principali opinioni emesse a tale riguardo ed i diversi sistemi di fortificazione proposti per porre in grado l'esercito svizzero di tener testa ad una invasione. D'allora in poi nuovi e numerosissimi progetti di fortificazione vennero alla luce e mentre una commissione federale speciale, studiava la importante quistione, la polemica si manteneva viva nel pubblico per mezzo di opuscoli, di articoli di giornali e di conferenze.

I nuovi progetti esaminano il problema dal lato politico e dal lato finanziario e relativamente al tipo delle fortificazioni raccomandate possono dividersi in 2 grandi gruppi, corrispondenti ai due tipi *periferico* e *radiale*.

I progetti del primo gruppo propugnano una difesa energica sulla zona di confine, e consigliano all'uopo la costruzione di una serie di forti di sbarramento, sostenuti più indietro da altre piazze di seconda linea; quelli del secondo gruppo si pronunciano in favore della manovra per linee interne, basata sopra una o più piazze centrali, coperte all'innanzi da piccole opere di sbarramento. Vi è poi una serie di progetti incompleti i quali si accostano o all'uno o all'altro dei due tipi

(1) Vedi *Rivista Militare*, maggio 1880.

oradetti e tendono, anzichè a sostenere in tutte le sue fasi lo svolgimento delle operazioni difensive, a creare ostacoli all'invasione e a permettere in ogni caso all'esercito svizzero, di mantenere una attitudine temporeggiante, fino all'arrivo di un alleato. Di questi, taluno propone di fortificare le città più esposte o più notevoli, come Ginevra, Porrentruy, Basilea, Berna e Zurigo; altri invece consiglia di sbarrare le principali linee di operazione che in caso di conflitto fra le vicine potenze potrebbero determinare l'una o l'altra di queste ad invadere il territorio federale.

Di tali progetti incompleti od opportunisti il principale è senza dubbio quello del colonnello *Rothpletz* (1).

La grande competenza dell'autore, l'essere esso comandante di divisione e membro della commissione speciale incaricata dello studio de la difesa del paese, commissione che ne ha già accettato le idee, ci inducono a farne un breve studio analitico.

I.

Il colonnello Rothpletz, pur riconoscendo che la Svizzera non ha alcun motivo di guerra coi suoi potenti vicini, comincia tuttavia col dichiarare, dovere essa seriamente preoccuparsi di una violazione di territorio, la quale in fondo produrrebbe per la confederazione gli stessi effetti di una guerra diretta. Ed infatti nella ipotesi di un nuovo conflitto franco-tedesco, scrive l'autore, l'uno dei due avversari ragionerà ad un bel circa così: *Per colpire il mio nemico nel suo lato debole occorre che io attraversi la Svizzera. Siccome fino al presente ho vissuto con questo paese in buoni rapporti, nessuna misura è stata presa per sbarrarmi il passo. La mia irruzione in Svizzera sarà probabilmente considerata come una dichiarazione di guerra.... ma la Svizzera ha un esercito così piccolo che mi sarà facile il batterlo.*

L'altra potenza dirà: *Per andare ad attaccare di fronte il mio avversario, io ho bisogno di talune linee di operazione. Ora avviene che esse attraversano la Svizzera e se il mio avversario se ne impadronisce può minacciare il mio fianco indifeso.... Certo non sarà l'esercito svizzero quello che potrà impedire tale atto e sarebbe in-*

(1) *Das System der Landesbefestigung. — Eine strategische Studie* von ROTHPLETZ Oberst Divisionär, Aarau Sauerländer, 1880.

vero scrupolo esagerato non premunirsi in tempo contro tale eventualità..... Un buon mezzo perciò è quello di impadronirmi della corta e solida linea dell'Aar. Colà giunto io posso far fronte a qualsiasi evento. Se io invadessi la Svizzera, questa avrebbe ben torto di prendersela con me..... la caduta della mia potenza od il trionfo della mia causa importano al mondo ben più che le chiacchiere di un piccolo popolo.

In queste condizioni, le garanzie della neutralità svizzera, basate sul buon volere delle potenze limitrofe, hanno come si vede, una base ben poco solida e la Svizzera sarà costretta a difendere da sè medesima le linee di operazione che la attraversano, se pur non vuole, che l'uno o l'altro dei suoi vicini si prenda in caso di guerra tale incarico, sostenendo di averne il diritto.

Questi del resto appaiono secondo il Rothpletz gl'intendimenti della Francia, la quale col fortificarsi nel Giura mostra di non avere fiducia che le forze svizzere, sieno in grado di impedire una invasione tedesca, e si prepara quindi una base per occupare all' evenienza la linea dell' Aar superiore od il Vallese, ed agire contro il fianco della Germania o dell'Italia. Nè diversamente farà la Germania, la quale appena sospetti una simile operazione da parte della Francia, invaderà il territorio della confederazione da nord e si dirigerà sull'Aar per proteggere il proprio fianco indifeso. È anzi indubitato che il grande stato maggiore tedesco avrà a tale scopo già preso tutte le sue misure per attuare con celerità l'invasione, impadronirsi della linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarburg-Brügg e stabilirvisi solidamente.

D'altronde, a parer del Rothpletz, la Germania non potrebbe fare altrimenti, imperocchè le sue frontiere meridionali non sono fortificate.

Se vi fosse una fortezza tedesca di fronte a Belfort, ad Altkirch per esempio: Se le stesse precauzioni prese dalla Francia nel Giura fossero state prese nei passi della Foresta Nera: Se forti di sbarramento fossero stati eretti sulle strade che conducono dal Reno al Danubio ed in Svevia, la Germania non avrebbe alcun motivo plausibile per invadere il suolo Elvetico, perchè la Francia non si arrischierebbe probabilmente ad affrontare la linea del Reno così fortificata.

Ma disgraziatamente per la Svizzera, i Tedeschi in argomento di fortificazioni hanno idee assai diverse dai Francesi e finchè la linea del Reno, dal lago di Costanza a Basilea, rimarrà senza difesa, finchè la Francia vedrà aperte dinanzi a sè le linee d'attacco che

solcano l'altopiano svizzero dall'ovest all'est a partire dal lago di Neufchâtel e dal Giura Bernese, essa sarà ognora spinta a servirsene in caso di guerra contro la Germania e dal canto suo la Germania per prevenirla, penserà di invadere sollecitamente la Svizzera.

Questo trovarsi alla mercè dei propri grandi vicini, è il tormento della Svizzera, la quale vorrebbe pure essere sicura della propria indipendenza e respingere con energia qualunque violazione di territorio. Ma tale aspirazione esigerebbe forze materiali corrispondenti, vale a dire un esercito numeroso e bene approvvigionato ed un sistema di fortificazioni completo e a grande sviluppo, cose queste inconciliabili coi mezzi finanziari di cui dispone la repubblica elvetica.

Diguisachè la confederazione è fatalmente condotta a rinunciare ai sistemi di fortificazione dei grandi Stati, per adottare quello che consiste nel proteggere le proprie linee strategiche. Quando l'accesso di queste ultime sarà sbarrato, quando cioè essa potrà tirare il catenaccio (tirer le verrou) a suo talento, nessun vicino avrà più interesse ad invaderla, imperocchè ciò equivarrebbe ad inoltrarsi per una via senza uscite.

Rese impossibili le sorprese, gli attacchi di viva forza, oltre che richiedere un tempo maggiore, non avrebbero più probabilità di riuscita, perchè l'avversario avrebbe il tempo di prendere le proprie misure.

II.

Come il lettore avrà potuto giudicare da questi estratti, appare chiaramente che il colonnello Rothpletz, fra le combinazioni strategiche possibili in caso di un conflitto franco-tedesco, considera come probabilissima una grande invasione del territorio federale, per parte di uno o di ambedue i belligeranti. Il Rothpletz assegna pure come obbiettivi, per la Francia i passi del Reno fra Basilea e Sciaffusa e per la Germania la linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarburg-Brugg.

Le deduzioni che egli ritrae da questa ipotesi, sono a nostro parere, assai concludenti ed in completa armonia colle condizioni militari e finanziarie della confederazione; senonchè è appunto l'attendibilità di tale ipotesi quella che può essere maggiormente contestata.

Oggi che la principale caratteristica della guerra, è l'impiego delle grandi masse, la strategia ha dovuto rinunciare a tutte le combinazioni ingegnose ed improvvise ed adottare invece concetti semplici, alla cui attuazione sia possibile di prepararsi fin dal tempo di pace, organizzando convenientemente i mezzi di concentramento, il sistema delle piazze forti, la dislocazione delle truppe e via dicendo. Così il mistero che un tempo circondava le prime operazioni militari, affidate a piccoli eserciti permanenti, i quali potevano entro certi limiti rendersi indipendenti dalla propria base di operazioni, facendo a fidanza sulle risorse del paese nemico e sui risultati di un'ardita manovra, non è più ottenibile oggidì e la durata della mobilizzazione e dello schieramento, come la zona di radunata per un dato esercito e per un determinato conflitto, possono calcolarsi con grande precisione e dedurne per chi ha l'iniziativa delle operazioni, dove presumibilmente saranno diretti i primi suoi colpi e per chi invece deve cominciare dal difendersi, quali i punti più importanti da coprire e quali le direzioni più opportune per le manovre contro offensive.

Nel caso concreto di un conflitto franco-germanico, non vi ha chi non veda come, per ora, l'iniziativa delle operazioni sia dal lato della Germania, la quale utilizzando il vantaggiosissimo tracciato della sua frontiera occidentale, tutto ha predisposto per un celere concentramento di grandi masse sul fronte Thionville-Metz-Sarrebourg. E dal canto della Francia, gli intendimenti non sono meno espliciti; le fortificazioni della linea Mosa Mosella e il complemento della rete ferroviaria, mostrano chiaramente voler essa anzitutto tenersi sulla difesa, opporsi alle minaccie più gravi che mirano diritto a Parigi e preparare energiche controffensive sui fianchi dell'avversario. Se un pericolo può esservi pei paesi limitrofi, questo sarà piuttosto per il Belgio e per l'Olanda, la cui neutralità potrebbe ad un dato momento essere insufficiente ad arrestare, o un'armata tedesca, destinata ad aggirare la sinistra del fronte fortificato Mosa-Mosella, ovvero una parte dell'esercito francese, il quale dopo alcune fortunate battaglie nella Lorena, volesse abbordare la linea del Reno nel suo tratto meno forte, fra Colonia e Wesel (1).

Quanto ad una invasione della Svizzera crediamo sia perfettamente giusto l'apprezzamento della *Revue Militaire Suisse*, che qualifica tale operazione per parte dei Francesi come stravagante. *Senza esaminare*

(1) Vedi in proposito gli studi del Major X nel *Journal des Sciences Militaires années* 1879-80 e la *Géographie Militaire* del Niox professore alla scuola superiore di guerra di Parigi.

le conseguenze gravi di una violazione della neutralità elvetica dice il comandante Niox (1) *ed i pericoli che ne deriverebbero, un'armata francese che fosse riuscita, dopo una serie di successi costanti a passare il Reno a Sciaffusa e a penetrare nel bacino del Danubio, dovrebbe ancora traversare la Germania nel senso della sua maggiore dimensione e nelle regioni più difficili, prima di poter raggiungere Lipsia e Berlino; punti cui essa troverebbesi egualmente vicina partendo dalle rive della Mosa o della Mosella.*

Un'invasione poi per parte della Germania, invasione che il Rothpletz stesso ammette solo come conseguenza dell'entrata dei Francesi nel territorio elvetico o di una minaccia di esecuzione di tale disegno, non ci pare sia qui il caso di neppure discutere.

Tutte queste considerazioni valgono ben inteso per il primo periodo di operazioni, per i periodi ulteriori, mancano a nostro parere gli elementi indispensabili a qualsiasi pratica deduzione. Tutto al più possono prendersi ad esame operazioni diversive aventi per scopo da parte della Germania di aggirare a sud Belfort e attaccare la Saona e da parte della Francia di assicurare il fianco destro di un corpo destinato ad operare nella Alsazia fra i Vosgi ed il Reno. In questi due casi l'invasione parziale della Svizzera sarebbe una necessità, e Basilea ed una parte del Giura settentrionale dovrebbero venire senza dubbio occupate. Il colonnello Rothpletz per altro non si occupa di tali diversioni ed esclude anche le ipotesi di un conflitto fra Austria e Francia e fra Germania ed Italia. Quanto ad una guerra fra Francia ed Italia, egli non vi accenna che quasi alla sfuggita e si direbbe anzi che ei vi accenni, solo per far vieppiù risaltare la probabilità per la Svizzera di essere invasa dalle truppe francesi.

III.

Alla questione politica, il colonnello Rothpletz fa seguire la quistione tecnica, ed espone anzitutto un sistema completo di fortificazioni, basato unicamente su considerazioni geografico-strategiche. Un tale sistema comprenderebbe 1° le difese della zona montana; 2° le difese dell'altipiano (2).

(1) Niox Opera citata, *III^e Partie-Europe Centrale.*

(2) Per tutte le località indicate nel presente studio, vegga il lettore la eccellente carta del Dufour alla scala 1:250,000 col titolo Karte der Schweitz.

La zona montana viene dall'autore divisa in 4 regioni San Gottardo-Ticino-Vallese-Grigioni. La regione del San Gottardo deve venire fortificata in guisa da assicurare il possesso delle 4 grandi comunicazioni che quivi si incrociano Rodano-Ticino-Reno-Reuss. La regione del Ticino deve comprendere tre gruppi di fortificazioni; *a*) Bellinzona, piazza d'arme avanzata per coprire le comunicazioni della strada del Gottardo coi Grigioni, il Vallese, San Bernardino, Luckmanier, Monte Cenere; *b*) Mendrisio, opere per coprire e assicurare lo sbocco verso la valle del Po; *c*) Locarno, opere per dominare le vie del lago e quella di Domodossola (Centovalli).

La regione del Vallese deve venire fortificata con 7 gruppi di opere, di cui 3 in seconda linea. I primi 4 gruppi *a*) al Sempione; *b*) valle del Rodano da Martigny al lago Lemano; *c*) al colle Pillon; *d*) sbocco della Sarine (Gruyères Broc) sono destinati a dominare la via Rodano-Sempione fra Francia ed Italia, a costituire per la Svizzera una posizione di fianco contro un attacco diretto a Ginevra e sull'altipiano elvetico; a proteggere le comunicazioni fra il Vallese e il detto altopiano. Essi faciliterebbero inoltre l'azione offensiva o difensiva degli Svizzeri, per le vie che mettono capo sul tratto Lemano-Martigny e che sono:

1° Strada di riva sinistra del lago Ginevra-Thonon-Bouveret.

2° Passo di Mongin da Thonon su Monthey per la valle de l'Abondance

3° Strada Chamounix-Martigny per i colli Balme e Tete Noire.

4° Passo del gran San Bernardo, Aosta-Martigny.

5° Aigle-Villeneuve-Genève.

6° Aigle-les Mosses-Bulle.

I tre gruppi rimanenti *e*) Spiez, *f*) Wimmis, *g*) Stanstaad situati sulla linea Bulle-Thune-lago di Brienz-Brünig-lago dei 4 cantoni-Pragel-Glaris-lago di Wallenstad-Sargans, serviranno ad assicurare le comunicazioni del Vallese colla regione intermedia tra l'altopiano e le grandi Alpi.

La regione dei Grigioni dovrà venire fortificata con due gruppi di opere al Lutziensteig, onde costituire una buona posizione di fianco ed obliqua, contro un attacco degli Austriaci partente da Feldkirck e diretto sul fronte Appenzel-San Gall; servirà inoltre ad arrestare un attacco diretto al passaggio di Steig. La necessità di tali lavori è evidente, perchè il resultato di siffatte operazioni, se non contrastate energicamente da fortificazioni, potrebbe esser quello di tagliare tutte le comunicazioni delle alte valli dei Grigioni collo altipiano svizzero, eccettuata la via di valle Misocco, eccessivamente lunga ed eccentrica.

Un terzo gruppo di opere dovrà venire eretto allo Spluga, per assicurare questo sbocco importante da un colpo di mano, avente lo scopo, per parte dell'Italia di impadronirsi della grande linee d'operazione dell'alto Reno.

La valle del Reno da Reichenau a Trubbac, dovrà pure comprendere un gruppo di opere, destinate a sbarrare le seguenti linee d'operazioni:

Fluelen-Pratigau;
Julier (Albula);
Strada del Reno superiore;

ed a coprire le comunicazioni dei Grigioni coll'altipiano, costituite dalla valle del Reno fino al lago di Costanza e dalla strada di Sargans-Wallenstadt-Zurigo.

Un quarto gruppo di fortificazioni dovrà innalzarsi a difesa delle comunicazioni pei colli di Maloggia, Bernina, Munster-Thal.

Questo complesso di opere, destinate a proteggere la regione delle alte montagne da invasioni di truppe francesi, italiane ed austriache, non può, a parere del Rothpletz, formare oggetto di viva discussione, risultando evidenti le condizioni dell'attacco come quelle della difesa, l'egregio colonnello quindi non se ne occupa ulteriormente e passa allo studio delle fortificazioni dell'altipiano.

L'altipiano svizzero può considerarsi come un quadrilatero bislungo i cui lati maggiori sono costituiti a sud-est del lago Ginevra, Alpi di Friburgo, Alpi di Emmenthal, di Schwitz e di Glarus: a nord-ovest dal Giura, da Ginevra fino a Basilea; i lati corti sono, a nord il Reno da Basilea a Bregenz e ad est il Reno da Bregenz a Sargans.

In questo altipiano il colonnello Rothpletz considera; 1° lo spazio centrale limitato dell'Aar e dalla Limmat, da Brugg fino alla linea Thune-Wesen; 2° le città più importanti situate all'estrema frontiera; 3° le zone di frontiera.

Propone; per lo spazio centrale la costruzione di una serie di piazze d'armi con cinta ed opere esterne ed alcune doppie teste di ponte per collegare tali piazze d'armi e facilitare i movimenti dell'esercito attivo; per le città importanti di frontiera, cinture di opere staccate che preservino tali città da colpi di mano e dal bombardamento; per le zone di frontiera infine una linea esterna di forti di sbarramento ed una linea interna di punti d'appoggio. Ecco poi quali sarebbero le località accennate dal Rothpletz come convenienti a fortificarsi;

I. — Spazio centrale.

1. Thoune.
2. Berne (piazza d'armi principale).
3. Aarberg.
4. Bürgen-Brugg-Nidau (Buren).
5. Soleure.
6. Olten-Aarbourg.
7. Brugg-Baden (eventualmente piazza d'armi principale per Zurich).
8. Zürich (eventualmente piazza d'armi principale per Brugg).
9. Canal de la Linth (Grynau-Ziegelbrücke, ecc.).

II. — Città di frontiera.

10. Geneve.
11. Porrentruy.
12. Bâle.
13. Schaffhouse.

III. — Zone di frontiera.

Fronte Ovest.

a) **Linea esterna.**

14. Nyon à Dôle (Chiusura dal Giura al Lemano).
15. S.t Cergues (Les Rousses-Nyon).
16. Marchairuz) Les Rousses, le Brassus, Aubonne).
17. Le Pont (Les Rousses, Vallorbes, Jougne-Mont-la-Ville, Orbe, Yverdon).
18. Vallorbes.
19. Ballaigues.
20. Ste. Croix (Les Fourgs Yverdon.
21. Les Bayards (La Brévine-Locle).
22. Val-de Travers (S.t Sulpice).
23. Les Sarazins (Morteau-Cachot).
24. Col-des-Roches.

b) **Linea interna.**

39. Linea de la Venoge (un sistema qualunque o punto d'appoggio isolato p. e. Eclepens, la Sarraz, Morges, Chamblon ecc).
40. Val-de-Travers, Rochefort.
41. La Tourne (Strada: Les Ponts Neuchâtel).
42. Mont Sagne, les Loges, Convers (Strada e ferrovia Chaux-de Fonds Neuchâtel, ecc.).
43. Cibourg (Strada Chaux de Fonds, Renan ed i boschi Dombresson).
44. Mont Chasseral.
45. Jolimont (S.t Blaise Chaumont) luogo di passaggio tra i laghi di Neuchâtel e di Bienne.

25. Les Brenets.
26. Strada, la Chaux-de-Fonds, B'aufond, Maiche, colla diramazione Biaufond-les-Bois-La Goule-Noirmontetc.
27. Saignelégier-Gumois-Maiche.
28. Montfaucon-Subey.
29. S.t Braix.
30. S.t Ursanne.
31. Les Rangiers (Repatsch).
32. Les Côtes (Lucelle-Bourignon-Delémont).
33. Soyeres-Vorburg.
34. Ræschens (Kleinlützelthal).
35. Grellingen, gola d'Angenstein.
36. Leymenthal, Schlattoff, Stuz, etc, Ettingen, Resch etc.
37. Therwyl, Bâle, Dornach,
38. Ruttihardhubel (Trincea di Haguau, Prattelu ecc.).
46. La Reuchenette.
47. Tavannes (Sonceboz).
48. Moutier (Court-Moutier, Courrendelin, Rosse-maison).
49. Le Pichoux.
50. Cremine, Weissenstein.
51. Pasuang.
52. Mümliswyler et gorge de Balsthal.
53. Largenbruck. Strade Liestal-Hagendorf-Egerkingen.
54. Hauenstein-Laufelfingen.

Fronte Nord

a) **Linea esterna**

(Appartengono a questa linea i gruppi già accennati al fronte Ovest, Bale gola d'Angenstein, Rütihard ecc.).

55. Chrischona.
56. Bâle-Augst.
57. Stein prés Sakingen.
58. Laufenbourg.
59. Coblenz.
60. Vasserstelz.
61. Lauberg.
62. Eglisau.
— Schaffhouse (già detto).
63. Rodelberg.
64. Stein.
65. Près de Costance.

b) **Linea interna.**

66. Staffelegg-Benken.
67. Botzberg-Geisberg etc.
68. Adelfingen.

Fronte Est.

a) **Linea esterna.**

69. Rorschach.
70. Rheineck.
71. S.t Marguerite.
72. Monstein e strada Berneck-Oberegg.
73. Strada Ruppen et Stoss.
74. Hirschensprung-Monthingen.
75. Woldhaus-Buchs. Trubbach (Schollberg).

b) **Linea interna.**

76. Bischoffszell, Tannenberg-Bruggen.
77. Wattwyl-Lichtensteig.
78. Wyl.

L'attuazione completa di questo grandioso progetto, esigerebbe la costruzione di oltre 200 opere e lavori principali, con un numero proporzionato di lavori complementari; donde la sua ineseguibilità ed il bisogno di forti riduzioni le quali, come accennammo, misero capo a due serie distinte di proposizioni; nella prima serie si sacrificò la difesa interna, concentrando la resistenza alla frontiera, e si proposero tipi di fortificazione periferica nell'altra si fece il contrario e si die' la preferenza alla fortificazione radiale.

Fra questi due tipi, il Rothpletz si attiene al secondo, però con alcune sostanziali modificazioni: quanto al sistema periferico, egli ne fa una lunga e vivace critica, sforzandosi di dimostrare la insussistenza dei due principali vantaggi che ad esso si attribuiscono cioè: 1° di proteggere la mobilitazione: 2° di permettere in caso di guerra fra due potenze vicine, di proteggere il territorio federale con una piccola parte dell'esercito, evitando di ricorrere ad una completa e costosissima mobilitazione.

Relativamente ai pericoli che una violazione di territorio potrebbe arrecare alla mobilitazione, l'autore fa l'ipotesi di una invasione dal lato della Francia e ne deduce che, o questa operazione avrebbe il carattere della sorpresa e non potrebbe essere fatta con forze sufficienti a paralizzare l'esercito svizzero, ovvero le colonne invadenti avranno una forza considerevole ed allora le truppe federali potranno mobilitarsi e concentrarsi in tempo opportuno.

L'autore per giungere a queste conclusioni, indica per sommi capi, ma con molta precisione, le varie fasi per cui dovrebbe passare una invasione francese, prima di mettere saldo piede nel territorio e dimostra che il tempo a ciò necessario, è assai maggiore di quello occorrente alle divisioni svizzere per completamente mobilizzarsi.

Qui gioverà in proposito osservare, che la dimostrazione dell'autore è alquanto incompleta, giacchè evidentemente lo studio di una violazione di frontiera da parte della Francia se è necessario, non è però sufficiente, per ripudiare così recisamente il sistema periferico, nè forse sarebbe stato superfluo l'esaminare a grandi tratti lo svolgimento delle operazioni di invasione provenienti dal nord e tanto più dopo aver accennato, come ha fatto il Rothpletz nella parte politica del suo opuscolo, che lo stato maggiore tedesco ha certamente preso tutte le misure necessarie, per una pronta irruzione nel territorio elvetico. E sebbene egli abbia chiaramente premesso, che tale fatto non dovrebbe temersi, se non nel caso in cui la Francia accennasse a penetrare in Svizzera, pure questa supposizione contiene una incognita importantissima, che non può trascurarsi. Chi indicherà infatti alla Germania il momento più opportuno per sconfinare? Non la Svizzera evidentemente, per cui può ben darsi il caso che la Germania, o meglio informata, o per eccesso di precauzione, le scuse non mancano mai in tali circostanze, assalga improvvisamente la Svizzera e faccia occupare dalle proprie truppe la linea Basilea-Hauenstein-Olten-Aarbourg-Brugg.

Pensi ora il lettore a quanto dicemmo altra volta sulla condizione della frontiera settentrionale della Svizzera, sul sistema stradale tedesco, che mette capo a Basilea, Sciaffusa, Costanza ecc. e verrà probabilmente alla conclusione, che su tale frontiera il sistema periferico non sarebbe di una efficacia tanto illusoria.

Siccome queste considerazioni non possono essere sfuggite al Rothpletz, è evidente che la lacuna da noi lamentata e intenzionale, e l'egregio colonnello l'avrà giudicata necessaria, per non pregiudicare le sue ulteriori proposte.

Quanto al secondo vantaggio attribuito al sistema periferico, di non obbligare ad una completa mobilitazione per difendere le frontiere, facendo così realizzare alle confederazione una sensibile economia, il colonnello Rothpletz lo dichiara insussistente.

Partendo dal principio che, in luogo di una limitata violazione di territorio, debba temere la Svizzera una grande invasione, l'autore ritiene assolutamente indispensabile al primo cenno di guerra, una mobilitazione generale: *se ciò potesse venir posto in dubbio, fondando fallaci speranze sulle fortificazioni, io insisterei presso il Governo,* egli dice, *acciò non si concedessero i fondi necessari neppure per scavare un fosso.*

Inoltre il sistema periferico porterebbe con sè spese considerevoli circa la organizzazione delle guarnigioni dei forti di sbarramento, poichè la *proposizione messa innanzi da taluni, che in caso di pericolo gli uomini della landwher debbano accorrere al forte prossimiore e difenderlo, è dal punto di vista militare, una inapplicabile fantasia.* Probabilmente, aggiunge l'autore, non si troverebbero a tempo nè le chiavi della porta, nè quelle dei magazzini e la difesa dell'opera sarebbe affidata ad una banda di soldati senza organizzazione e senza pratica del difficile servizio.

La necessità pertanto di ricorrere a nuclei di truppe permanenti, per le guarnigioni dei forti di frontiera è manifesta; ciò potrebbe farsi senza grandi spese per le opere della zona delle alte montagne, ma per l'altipiano, obbligherebbe adottando il tipo periferico, a organizzare un piccolo esercito permanente di 16 a 20 battaglioni di fanteria, compagnie del genio ecc.

Comunque lo si consideri quindi, il sistema periferico non risponde ai bisogni della confederazione, poichè nè proteggerebbe il territorio da una invasione, nè offrirebbe all'esercito mobilizzato punti d'appoggio convenienti per la condotta delle operazioni

III.

Respinto così il tipo periferico il Rothpletz espone un suo speciale progetto di fortificazione radiale, basato sulle considerazioni politiche e strategiche di cui già facemmo menzione. Egli osserva anzitutto che le principali linee d'operazione così per l'Austria come la Germania o per la Francia hanno tutta una direzione più o meno parallela al grande asse dell'altipiano svizzero, il quale si estende su di una lunghezza di 300-350 chilometri (60 ore) per una larghezza di 50-70 chilometri (10 a 15 ore) dal lago di Costanza al lago di Ginevra. — Alcune di queste linee hanno pure le loro estremità in tale direzione come per esempio le linee Basilea-Munsterthal-Delemont-Franches-Montagnes-Morteau; Genéve-Berne-Lucerne; Val Travers-Soleure-Brugg-Zurigo, quelle poi che penetrano obliquamente nell'altipiano, dopo breve percorso si inflettono od entro il Giura stesso, ovvero nella pianura, dove assumono la direzione parallela al grande asse.

Per conseguenza, secondo l'autore, nè le fortificazioni periferiche incomplete, nè quelle radiali con solo ridotto centrale, riescono a sbarrare tutte queste linee e ad ottenere siffatto scopo occorre costituire un fronte fortificato trasversale ed obliquo.

Questo fronte pertanto deve soddisfare alle seguenti principali condizioni,

a) coprire l'altipiano e chiudere le principali linee d'operazione che lo attraversano;

b) avere relativamente una piccola estensione, comprendere i punti più importanti e appoggiarsi ad ostacoli naturali di entità.

c) essere costituito da fortificazioni, che esigano poca guarnigione permanente, permettano di eseguire una difesa successiva, e sieno in caso di accogliere all'evenienza l'intero esercito svizzero;

d) essere finanziariamente possibile.

Ciò premesso, l'autore espone il suo progetto consistente in una linea spezzata tripla le cui parti, dominantesi a scaglioni, sono disposte le une dietro le altre su diversi raggi dell'altipiano ed in guisa da potere far fronte ad est, ad ovest e a nord. Tale linea sarebbe poi così composta,

1ª parte Blauen (a nord di Laufen)-Chiusa di Balsthal;

2ª parte Hauenstein Olten Aarbourg;

3ª parte Brugg-Baden coi punti avanzati di Staffelegg, Oerlicon (a nord di Zurigo) e Bremgarten;

L'autore aggiunge pure, che un'altra linea potrebbe da taluno venir proposta e sarebbe quella determinata dai punti Thoune-Berne-Bienne-Reuchenet.e-Tavannes S.t Ursanne-Les Rangiers, ma oltrechè essa mira unicamente a fronteggiare attacchi provenienti dall'ovest, ha pure l'inconveniente di un maggiore sviluppo in confronto della linea Brugg-Olten-Blauen. Dal semplice esame della carta infatti, si scorge che è precisamente nel tratto Berna-Bienne, che l'altipiano presenta maggiore larghezza e maggiori comunicazioni, le quali poi vanno raggruppandosi presso Olten-Aarbourg dove l'altipiano forma una specie di strangolamento. Egual cosa avviene entro il Giura; sul tratto Bienne-Rangiers mettono capo 9 strade carreggiabili, che si riducono poi a tre sulla linea Blauen-Oensingen; la convenienza quindi di far difesa su questa linea più interna Brugg-Olten-Blauen, anzichè nel fronte Thoune-Berne-Bienne-Les Rangiers, non può essere a parere dell'autore contestata.

I pregi essenziali poi del fronte fortificato Blauen-Olten-Brugg, come afferma senza veruna dimostrazione l'autore, sarebbero di tagliare tutte le linee d'operazione fra Austria, Germania e Francia, in guisa che nessuno degli eserciti di queste nazioni potrebbe rendersene padrone, se non dopo lunghi assedi. Questo fronte impedisce ai Francesi ed agli Austriaci di darsi convegno sull'altipiano svizzero e chiude l'antico teatro di guerra del Gottardo, del Vallese e dei Grigioni. Quanto al costo di esso l'autore si limita ad asserire, che lo sviluppo del fronte

risultando circa 1/5 di quello occorrente ad un buon sistema periferico, anche le spese sul suo progetto starà a quella di un progetto a tipo pereferico in eguale rapporto.

L'autore poi così conchiude;

Adottando questo progetto, noi non abbandoniamo nè la Svizzera orientale nè quella sud-occidentale agli invasori, perchè alla difesa di queste regioni provvederà l'esercito mobile.... se non sarà possibile di tenere la campagna, ci ritireremo solo momentaneamente nelle nostre fortezze. Se in seguito saremo vincitori soli o con l'aiuto dei nostri alleati, riprenderemo possesso del nostro paese e forse anche con migliori frontiere.

IV.

I dati e schiarimenti forniti dal colonnello Rothpletz relativamente al suo sistema di fortificazione, sono insufficienti per determinarne con precisione il valore, indicarne i pregi od i difetti, nonchè il modo di funzionare in caso di guerra; ci limiteremo perciò a poche considerazioni riassuntive.

Anzitutto esaminiamo la struttura generale del grande fronte fortificato Blauen-Olten-Brugg. Il primo tronco Blauen-Balsthal ha in linea retta una estensione di 22 chilometri e può far fronte ad est, contro offese provenienti da Basilea, o ad ovest contro offese provenienti dell'alta Birse. Stabilito trasversalmente alle catene del Giura settentrionale, il collegamento dei vari punti di esso, come la difesa attiva, saranno alquanto difficili e le contro-manovre verranno o anche in certi limiti paralizzate, dalla direzione stessa delle linee di ritirata, le quali si svolgono unicamente per l'ala sud-orientale del fronte, non potendosi fare sicuro assegnamento sulle altre vie, per la natura stessa degli attacchi che, come ammette il Rothpletz, saranno indubbiamente avviluppanti.

Inoltre il tronco Blauen-Balsthal può essere aggirato dai Tedeschi per le vie che da Altkirck e Basilea convergono su Porrentruy e di là irradiano sul Doubs, nel tratto fra Montbeliard e S.t Ursanne; e dai Francesi per le vie che da Belfort e Montbelliard convergono su Basilea e di là rimontano il Reno e mettono pel Fricktal nella valle dell'Aar.

Il secondo tronco Hauenstein-Olten-Aarburg, ha una estensione di 8 chilometri in linea retta, comprende una parte piana nella valle

dell'Aar e un tratto montano presso il passo di Hauenstein; dipendentemente dalla sua minore estensione, è in condizioni difensive migliori di quelle del primo tronco, ma è soggetto agli stessi aggiramenti.

Quanto al modo di funzionare di questi due tratti, quale almeno si può dedurre dalla loro reciproca situazione e struttura, appare manifesto, come la difesa non potrà presentare di fronte all'attacco nè due linee successive di resistenza, perchè l'attacco sarà simultaneo sopra ambedue, nè una linea unica, i cui elementi sieno ben collegati fra loro e permettano alle truppe mobili la necessaria libertà di manovra, per trattenere il nemico e ciò in causa delle difficoltà del terreno.

Il terzo tratto Brugg-Baden coi punti avanzati di Staffelegg Bremgarten ed Oerlickon costituisce una vasta posizione strategica a forma di losanga colle seguenti dimensioni principali:

Brugg-Oerlickon, 27 chilometri.
Brugg-Staffelegg, 13 chilometri.
Staffelegg-Bremgarten, 22 chilometri.
Bremgarten-Oerlickon 17 chilometri.

Questa posizione, se opportunamente fortificata, permetterebbe, a chi la occupasse, di manovrare a cavallo delle linee dell'Aar della Reuss e della Limmat.

Qualunque attacco tendente ad aprire le comode linee di operazione dello altipiano svizzero, dovrebbe necessariamente urtare contro questa importante regione, ed è certamente qui, che in qualsiasi ipotesi di grande guerra su territorio elvetico, avverrebbero, come per lo passato, le battaglie decisive pel possesso dell'altipiano.

Se non che, per potere tenere con successo una posizione si vasta, occorrerebbe dare alle fortificazioni della medesima uno sviluppo probabilmente assai maggiore di quanto accenni il Rothpletz, il quale colla qualifica di *punti avanzati* data ad Oerlickon Staffelegg e Bremgarten, sembra intenda escludere la costruzione di opere intermedie fra questi e il nucleo centrale Brugg-Baden. Occorrerà anche che le truppe incaricate della difesa siano numerose e rotte alla manovra, onde riesca loro di trar partito di tutti i vantaggi della posizione centrale pur sfuggendone gli inevitabili pericoli.

Aggiungiamo, che l'esclusione di Zurigo dai punti fortificati della posizione Brugg-Baden non è molto giustificabile, specialmente se si considera che Zurigo, oltre ad essere un cospicuo centro politico, è un nodo stradale importantissimo e costituisce il punto più centrale di collegamento fra l'altopiano svizzero e la regione alpina, ultimo e

naturale ridotto della difesa. Esclusione siffatta potrebbe avere ben gravi conseguenze per l'esercito svizzero, che battuto in aperta campagna avrebbe dinanzi a sè l'alternativa o di rinchiudersi entro il campo trincerato Brugg-Baden, colla certezza di rimanervi accerchiato, ovvero di ritirarsi nell'interno del ridotto alpino, lasciando l'altopiano in balia dell'invasore.

Preso infine nel suo insieme, il grande fronte fortificato del Rothpletz presenta due parti distinte, la prima delle quali, per la natura speciale del terreno, non potrà venire costituita, che da opere di sbarramento di limitato carattere controffensivo, destinate a ritardare l'invasione e a permettere alle truppe elvetiche di mobilitarsi e concentrarsi, la seconda invece, vera piazza-posizione, potrà servire di base e di perno di manovra per disputare al nemico il possesso dell'altopiano.

L'orientamento strategico di queste due parti però, non riesce simmetrico per rispetto alle ipotesi di invasione fatte dal Rothpletz, giacchè l'attacco dei Francesi, tendendo a Sciaffusa dovrebbe di necessità urtare successivamente contro le due parti del fronte, mentre un attacco tedesco, procederebbe in senso inverso e comincierebbe ad agire immediatamente sulla posizione di Brugg-Baden; e se questa posizione rimanesse preda dell'invasore o venisse accerchiata, non è ben chiaro di quale utilità potrebbe essere agli Svizzeri la linea Blauen-Balsthal-Aarbourg.

Cosicchè l'orientamento razionale delle fortificazioni proposte dal Rothpletz è in direzione sud-ovest, ciò che giustificherebbe fino ad un certo punto l'esclusione di Zurigo, confermando in pari tempo quanto più volte abbiamo asserito, che cioè a parere dell'egregio colonnello le *maggiori minacce d'invasione vengono ora alla Svizzera dalla sua frontiera occidentale.*

Nella evoluzione delle idee relative al sistema difensivo più conveniente per la Svizzera, il progetto del colonnello Rothpletz appartiene, se non erriamo, ad un periodo di transizione e rappresenta una soluzione intermedia fra il tipo periferico completo e quello radiale, ridotto ad una unica grande piazza da guerra centrale, coperta alla frontiera da pochi forti di sbarramento.

Ora che la impossibilità finanziaria di costituire un buon sistema periferico si è fatta manifesta, i sostenitori di un sistema più concentrato sono aumentati di numero e la approvazione per parte della commissione federale del progetto Rothpletz, mostra che vi ha tendenza ad un accordo. Tuttavia la questione è ben lungi dall'essere

risolta e passerà ancora del tempo, prima che un progetto concreto e definitivo venga sottoposto all'approvazione del consiglio e quindi del popolo. La opposizione infatti alle fortificazioni si mantiene ancora assai viva e parecchi distinti ufficiali svizzeri, sostengono debba preferirsi a tali costosi lavori, la riorganizzazione delle truppe di prima linea (elite) e della landwehr, sviluppandone meglio l'istruzione e accrescendone la ora scarsissima dotazione di materiale da guerra.

Noi non sappiamo quali saranno le ulteriori modificazioni del progetto Rothpletz, ma ci auguriamo in ogni caso che esse sieno tali, da far perdere al progetto stesso quella fisonomia opportunista soverchiamente accentuata che esso ha attualmente. L'opportunismo ottima cosa in politica, male si adatta alle forme rigide ed immutabili della fortificazione permanente, la quale per essere veramente utile, deve, nei limiti di tempo a lei concessi dai progressi dell'arte militare, rispondere bene, non solo ad una, ma a tutte le ipotesi di guerra che possono interessare un territorio. La potenza dei nemici, le condizioni militari ed economiche del paese che si vuole fortificare, devono indubbiamente influire sulla ampiezza del sistema di fortificazione da adottarsi, ma non dovranno mai indurre alla soppressione di taluni fronti difensivi, sotto pena di pregiudicarne l'avvenire

Questo carattere di generalità, che solo, a nostro parere può giustificare le enormi spese richieste da lavori siffatti, esige evidentemente una rigorosa simmetria geografico-strategica fra le singole parti costituenti un sistema di punti fortificati, queste parti cioè debbono avere una missione ben determinata e non funzionare in una ipotesi come ridotto in un altro come opere avanzate, cosa che accade appunto nel fronte fortificato del Rothpletz cui serve di base la ingegnosa, ma incompleta teoria dello sbarramento delle linee di operazioni.

E si badi, che i difetti puramente militari di soluzioni siffatte non sono forse i più gravi, perchè infine l'abilità di un generale, il valore delle truppe e la stessa fortuna possono entro certi limiti riparare alla insufficienza delle fortezze, mentre la sfavorevole impressione prodotta in quello dei popoli vicini, che si vede oggetto di particolari misure di diffidenza, è assai meno riparabile e può nel momento del pericolo avere conseguenze funeste. Per i piccoli Stati che non hanno nè desiderio, nè possibilità di espansione e la Svizzera è fra questi, la più stretta neutralità è una delle principali condizioni di esistenza. A siffatto principio, essa deve uniformare tutti i propri atti, per quanto tale contegno presenti delle difficoltà di fronte alle minacce ed alle lusinghe dei suoi potenti vicini. Nè, a proposito delle

fortificazioni, tali argomenti sono mancati. Già nel nostro precedente studio citammo brani di periodici francesi e tedeschi riflettenti questa questione ed altri ne potremmo ancora citare, particolarmente tedeschi, i quali con la tenacità particolare alla razza germanica, mettono in guardia la Svizzera contro le intenzioni dei Francesi e la spronano a fortificare i passi del Giura. La officiosa *Post* di Berlino giunge fino al punto di offrire il concorso della Germania nelle spese che la Svizzera dovrà incontrare per fortificarsi!

Più recentemente ancora il De Winterfeld (1) « un *tedesco della scuola spartana della Prussia,* » come egli si qualifica, scriveva « Vi è « nella confederazione svizzera un partito che si volge sospettoso contro « la Germania, attribuendole velleità di annessione. Questa inquie- « tudine è infondata e tale rimarrà, finchè la Svizzera proverà colla « propria condotta politica, che essa ha la volontà e la forza di far « rispettare il principio di neutralità. In caso di guerra, la Germania « non avrebbe alcun interesse a minacciare la Confederazione, nella « neutralità della quale, troverebbe una garanzia pel proprio fianco « sinistro indifeso. Ma avverrebbe altrimenti se la Svizzera non adem- « pisse integralmente ai propri doveri, giacche la Germania allora po- « trebbe trovarsi nella necessità di prendere misure preventive di si- « curezza. Peraltro non è da questo lato che ora si manifesta il pe- « ricolo e la Svizzera deve soprattutto temere che la Francia, sotto l'in- « fluenza del partito radicale, si lasci trascinare ad una guerra di « rivincita contro l'impero tedesco.

Lusinghe e minacce di questo genere, non pare siano rimaste senza influenza sulle proposte del Rothpletz, malgrado gli sforzi di provare il contrario, nella parte politica del suo opuscolo e la conclusione di questo particolarmente, in cui si fa balenare la speranza di una rettifica di frontiere, è, a nostro parere, molto degna di meditazione.

Noi dubitiamo fortemente che la grande maggioranza degli Svizzeri nutra speranze siffatte. Ora che il principio delle nazionalità è l'anima della politica delle grandi potenze, la Svizzera avrebbe tutto da perdere e nulla da guadagnare in una rettificazione di frontiere.

P. Mirandoli
Capitano del genio.

---

(1) *La question des fortifications du territoire de la Suisse* par L. Von Winterfeld — Berne, Haller 1880.

LIBRI E PERIODICI

Il Tirolo. — *Saggio di geografia militare seguito da una appendice* di G. PERRUCCHETTI, maggiore di stato maggiore. — 3ª edizione. — Torino, Roux e Favale 1881.

Esaurite le prime due edizioni della monografia del Tirolo, il maggiore Perrucchetti ce ne presenta ora una terza, completata con una interessante appendice. La nuova edizione è posta, come suol dirsi, al corrente delle condizioni militari del territorio descritto, sia per rispetto alla rete stradale che alle fortificazioni; vi sono stati aggiunti nuovi esempi storici ed uniti, a maggiore intelligenza del testo, 4 schizzi litografati concernenti la rete stradale e l'oroidrografia della regione tirolese.

Questo lavoro, che venne per la prima volta pubblicato nella *Rivista Militare* (1) e che serve da vari anni di testo alle scuole di guerra e di applicazione, è troppo noto alla generalità dei nostri lettori, perchè occorra qui presentarne una analisi completa, onde metterne in rilievo il singolare valore. E nemmeno insisteremo sui pregi particolari del metodo del Perrucchetti, le cui monografie vanno distinte per un originale e logico inquadramento militare, mediante il quale si subordina l'esame degli elementi geografici al loro orientamento rispetto alle varie ipotesi di guerra, senza lasciarsi distrarre da quello che chiameremo *processo scientifico*, che oggidì tende a

(1) *Rivista Militare Italiana* aprile 1874.

monopolizzare ogni ramo dell'arte militare, facendo, a nostro parere, troppo frequentemente perdere di vista lo scopo cui l'insegnamento di questi vari rami deve mirare (1).

Checchè se ne dica, la geografia militare non potrà mai essere considerata come un tutto a sè, come un corpo in certo qual modo indipendente di dottrine, per cui si possa, con una serie non interrotta di proposizioni, passare dallo studio fisico, etnografico, politico ecc. di un grande territorio, alla determinazione del suo valore militare. Essa invece, per riuscire nel suo intento, deve restringere il proprio campo d'investigazioni unicamente ai grandi problemi militari, ritenendo come acquisite tutte le altre indispensabili cognizioni di geologia, etnografia ecc. le quali devono formare oggetto di corsi speciali.

Questo programma, già con molta chiarezza tracciato dal Sironi, venne costantemente seguito dal Perrucchetti, i cui lavori eminentemente didattici, tengono nella nostra letteratura uno dei primi posti e possono sostenere con vantaggio il paragone coi migliori trattati stranieri di geografia militare.

Ma lasciando in disparte questa quistione e tornando alla monografia del Tirolo, non sarà innopportuno svolgere qui alcune considerazioni in merito alle conclusioni del Perrucchetti, le quali sono le seguenti:

1ª « Le cattive condizioni di collegamento del Tirolo col rimanente « dell'impero austro-ungarico, rendono lento e difficile per questa potenza, lo addensare nella sua posizione avanzata del Trentino una « mole di armati, quale è necessaria per trar profitto di quella posizione avanzata ».

2ª « La disposizione e le condizioni individuali delle linee di operazioni corrispondenti a quella posizione avanzata, tendono ad impedire di irrompere da essa con quello insieme e quella celerità « che sono necessari. »

3ª « Una offensiva italiana potrebbe facilmente separare dall'impero « austriaco la parte meridionale del Tirolo, ma non avrebbe possi-

(1) Il primo lavoro del Perucchetti ebbe giudizi assai lusinghieri all'estero. Una delle migliori riviste estere, l'*Oesterreichische Militarische Zeitschrift*, di Streffleur, del febbraio 1875, pur combattendo lo studio sul Tirolo per motivi che facilmente si indovinano, ne dà questo giudizio: « La letteratura militare offre assai pochi schizzi geografici i quali « in una maniera così completa forniscano sopra una regione i dati necessari dal punto « di vista militare come il presente scritto »

Anche la *Militar Zeitung* di Darmstadt (33 dicembre 1875) ebbe un notevolissimo articolo sopra il Tirolo di Perucchetti.

« bilità di proseguire attraverso alla parte nord-orientale di esso, « contro le provincie orientali dell'impero ».

4ª » Una azione dell'Italia in favore dell'Austria, darebbe a questa « l'appoggio necessario per mettere a profitto, in una guerra generale, « la posizione importantissima del Tirolo transalpino, posizione non « altrimenti tenibile perchè eccentrica, senza quell'appoggio. »

5ª (Che fu aggiunta in questa terza edizione). « Un serio assetto « difensivo della zona montana che di qua della frontiera ricinge il « Tirolo ed il Trentino, potrebbe trovarsi così favorito dalle condi- « zioni topografiche e dalle tradizioni locali, da paralizzare qualsiasi « rapido ed improvviso tentativo da tale parte e rendere sicuri, in « caso di guerra, l'adunata e gli schieramenti delle nostre forze verso « qualsiasi parte della frontiera minacciata ».

Su queste conclusioni noi dobbiamo fare alcune riserve.

Che la posizione avanzata del Tirolo, eserciti una sfavorevole influenza sulla difesa di tutto il nostro territorio ad oriente dell'Adige, è cosa universalmente ammessa; ma tale unanimità di apprezzamento cessa quando si tratta di determinare il valore di tale minaccia ed i mezzi più acconci di ripararvi.

Il Perrucchetti, fondandosi sul valore logistico del Tirolo, ritiene che organizzando militarmente le popolazioni della adiacente regione alpina e costruendo solidi forti di sbarramento, sia possibile assicurare l'adunata e gli schieramenti delle nostre forze verso qualunque parte della frontiera minacciata.

Noi ammettiamo tale affermazione solo in questo senso, che cioè *il saliente tirolese non può servire di base ad un rapido e grosso colpo di mano;* ma avremmo pur desiderato che l'autore, per non essere frainteso (1) avesse spinto la sua analisi anche ad operazioni successive alla adunata e schieramento, ad operazioni cioè basate sul Tirolo e destinate ad agire di concerto con altre svolgentisi per la linea di invasione del Friuli. Per tale eventualità, basterebbero i forti di sbarramento e le truppe paesane, a garantire il nostro fianco e le nostre spalle, qualora lo schieramento avvenisse molto all'innanzi nella pianura veneta? È lecito dubitarne.

Il colonnello (ora generale) Haymerle, nel noto opuscolo *Italicae*

(1) Le conclusioni del Perrucchetti furono in fatti fraintese dal generale Haymerle, il quale dopo averle citate testualmente dice poi: « Mentre ci associamo interamente « alla lampante dimostrazione contenuta in queste brevi e chiare conclusioni *circa il « nessun pericolo che presenta il Tirolo meridionale in mano dell'Austria, per rispetto « alle operazioni dello esercito italiano....* (Opuscolo *Italicae Res*).

Res, riconosce che nel Tirolo possono vivere 80 mila soldati; mettiamo che egli abbia espresso un *minimum* e che questa cifra si possa aumentare di $^1/_4$, non sarà esagerato quindi ritenere che la minaccia sul nostro fianco verrà eventualmente rappresentata da un'armata di circa 100 mila uomini: ciò essendo e data la superiorità numerica dell'esercito austro-ungarico, come negare che la difesa del territorio oltre Adige è resa oltremodo difficile?

Si ricorra colla mente alle classiche campagne napoleoniche e si pensi un poco se manovre come quella fatta nel novembre 1796 da Alvinzi e da Davidovich ed eseguite con forze proporzionata agli eserciti attuali e alla attuale viabilità, non darebbero seriamente a riflettere al comandante supremo dell'esercito italiano, come in quell'epoca omai remota gettarono lo sconforto nell'animo invitto di Bonaparte, che il 13 novembre scriveva al Direttorio..... *mon âme est dechirée.... peut-être l'heure du brave Augereau, de l'intrepide Massèna, de Berthier, la mienne est prête à sonner.....*

Il carattere minaccioso del Tirolo sta appunto in ciò, che esso impedisce a noi la necessaria libertà di manovra oltre l'Adige, ponendoci nell'alternativa, o di dividere l'esercito in due e presentarsi in condizioni numeriche sfavorevoli, là dove appunto il nemico ha grande facilità di concentrare il nerbo maggiore delle sue forze, ovvero di abbandonare buon tratto della pianura veneta all'invasore, per ridursi a manovrare a cavallo dell'Adige.

« La parte concava della frontiera austriaca (dalla punta meridionale del Trentino all'Isonzo) scrive il Sironi « avvolge e serra « talmente tutto il terreno al di là dell'Adige, potendolo assaltare da « est, nord ed ovest, da renderlo insostenibile, quando dall'Italia non « si pensi ad un più efficace e potente sbarramento dei valichi prin- « cipali e *non si possegga una forza navale preponderante*, che le « permetta la contro offensiva sia contro le operazioni dell'aggressore « nel Veneto sia alle spalle del medesimo. »

Considerazioni siffatte avremmo vivamente desiderato che fossero state svolte, sia pure brevemente dal maggiore Perrucchetti, per riassumere in modo completo il valore strategico del Tirolo e dissipare ogni possibile incertezza circa le funzioni che potrebbe esercitare questa interessante regione nell'eventualità di un conflitto fra Austria ed Italia.

Comunque sia, noi non vogliamo per nulla esagerare l'importanza di tale lacuna, che probabilmente trae la sua origine dal fatto, che lo studio del Tirolo non forma un tutto a sè, ma fa parte di una

serie di monografie che abbracciano la vasta zona fra il Po ed il Danubio e l'egregio autore, seguendo il suo logico sistema di passare dalle premesse alle conclusioni, non avrà voluto dare un giudizio definitivo sul Tirolo, prima di avere descritto il rimanente territorio ad oriente dell'Adige.

L'appendice alla monografia del Tirolo è costituita da una memoria originale compilata nell'autunno del 1871 e relativa alla organizzazione della difesa alpina (1). In questa memoria il Parrucchetti mostra la necessità di includere nel piano ridotto compilato dalla Commissione Generale per la difesa dello stato, una serie di opere di sbarramento delle linee di operazioni provenienti dalla Svizzera, dal Tirolo e dal Friuli ed espone poi un suo progetto di ordinamento territoriale delle milizie alpine.

Su queste quistioni, la seconda delle quali può dirsi in parte risolta, l'autore svolge una serie di interessanti considerazioni, basata sopra una chiara ed imparziale analisi storico-geografica della grande cintura alpina.

La ristrettezza dello spazio non ci concede di dire di più; solo vogliamo far presente al lettore, che la creazione delle compagnie alpine è posteriore alla memoria del Perrucchetti, il quale, se non erriamo, ha il merito insigne di essere stato il primo fra i nostri scrittori militari a compilare un progetto completo di milizie territoriali di montagna. Profondo conoscitore delle aspre regioni alpine e della fiera tempra dei loro abitatori, egli non ha mai dubitato della resistenza che tale baluardo potrebbe opporre ad una invasione, purchè opportunamente preparato e vigorosamente difeso; e questa sua opinione ha francamente sostenuto colla parola e cogli scritti, anche quando parve per un istante dovesse prevalere il concetto opposto, di fare cioè nelle Alpi una difesa meramente passiva mediante piccole opere, interruzioni stradali e poche truppe, per concentrare la totalità delle nostre forze nella pianura e quivi rischiare tutto per tutto in una grande manovra centrale, la più splendida insieme e la più pericolosa fra le manovre strategiche.

(1) Pubblicato d'ordine del ministro della guerra nella dispensa maggio 1872 della *Rivista Militare Italiana*.

La Scuola di Guerra. — Paolo Sani, tenente di complemento nei bersaglieri. — Parma, Luigi Battei libraio-editore, 1881.

Il tenente Sani nel suo opuscolo tocca un argomento di capitale importanza per l'educazione intellettuale militare dei nostri quadri. La scuola di guerra fu già oggetto di studi, di scritti, di discussioni, sia per quanto si riferisce alla sua interna costituzione, come pei suoi rapporti cogli ufficiali che cercano di frequentarla, con quelli che in essa vi furono e finalmente con tutti gli altri che interessa direttamente, ed in modo delicatissimo, colla quistione degli avanzamenti per merito.

L'autore trae argomento dal fatto che nel quadriennio 1877-78-79-80 entrarono alla scuola di guerra soli 126 ufficiali, mentre l'organico arriva ad un massimo di 240 in quattro anni, per temere seriamente di questa palese tendenza a disertare dei giovani ufficiali dal nostro massimo istituto militare — ed appunto per sì scarso numero di allievi si domanda se anche finanziariamente non convenga forse « sopprimerla adottando altro metodo d'istruzione pei pochi volonterosi ed atti agli studi superiori ».

Il decrescimento del desiderio di frequentar la scuola, a suo credere, sarebbe principalmente causato dalla difficoltà dell'ammissione — dal regime interno — dai pericoli degli esami annuali che non ammettono riparazione o ripetizione — dal modo di reclutamento degli ufficiali di stato maggiore — dalla mancanza d'una distinzione visibile per chi superò tutti gli esami.

A tale proemio seguono cinque brevi capitoli che trattano rispettivamente di ciascuna di queste cause ora enumerate: e l'opuscolo termina con un altro capitolo che tratta dell'ulteriore destinazione degli ufficiali provenienti dalla scuola di guerra.

La necessità di avere buon numero di allievi nella scuola militare di Modena suggerì di essere in questi ultimi anni poco rigorosi negli esami di ammissione a quell'istituto; alla scuola militare poi talune materie non sono trattate in modo da poter concorrere alla scuola di guerra, e di qui la causa che i più si trovano non all'altezza di tale concorso. A rimediare in parte a tale inconveniente, l'autore dice che si vorrebbe provvedere colla scuola preparatoria di Parma; e di qui

parte per una lunga trattazione di quella scuola, per dire che i fatti hanno evidentemente provato che tale corso preparatorio non raggiunge il suo scopo, e per la brevità del tempo che dura e per il modo di insegnamento. Avendo prima fatto voti per una diminuzione su vasta scala di studi matematici alla scuola di guerra, accenna che tolta dal corso di Parma la preparazione su tale materia — trattata del resto troppo celeremente e quindi inefficace — si potrebbe abolire la scuola di Parma senz'altro, nella considerazione che la mole delle materie è così grande ed il tempo per rivederle così ristretto, che gli allievi le rivedono appunto come visioni turbinosamente succedentisi in una lanterna magica, spento il lume della quale nulla rimane nella mente stanca, confusa, sbalordita. Crede che ci vorrebbe maggior larghezza di vedute nell'insegnamento che non comporti la tirannia del brevissimo tempo, ed inneggia al metodo dell'insegnamento della fortificazione presso la già esistente scuola preparatoria di Verona, metodo inaugurato dal capitano Cosentino, quello cioè di dar frego a tutte le formole matematiche, due o tre eccettuate, mettendosi in lotta coi sistemi rancidi allora vigenti, p. es. alla scuola di Modena, dove le formole assorbivano la materia a segno che nulla ne restava nella memoria degli allievi. Qui, sappia l'autore, che tale nuovo sistema era già stato inaugurato prima, ed alla scuola di guerra stessa, dall'in allora maggiore Malvani, e fin dal 67.

Per sopprimere il corso di Parma, il tenente Sani vorrebbe esonerare i subalterni da vari servizi nelle guarnigioni, e tali esoneri vorrebbe che il rispettivo colonnello desse a quelli fra gli ufficiali che hanno sugli specchi caratteristici la nota di *ufficiale di avvenire*. Non seguiremo l'autore su tale terreno per mancanza di spazio, ma se lo facessimo non sarebbe per camminare di conserto con lui: per togliere una Capua sola, come egli chiama Parma riferendosi agli ozii del corso preparatorio, si finirebbe, cogli stessi suoi argomenti, per istituirne tante quanti sono i reggimenti. Si attenga, se mai, al fatto che molti ufficiali entrarono alla scuola di guerra senza aver frequentato corsi preparatori per dedurne una indubbia applicazione del *volere è potere*.

Tratta in seguito del metodo punitivo presso la scuola di guerra — della già discussa tesi in parlamento sui gradi degli insegnanti — e viene a toccare l'argomento dell'ammissione, *senza esami*, al 2° corso della scuola di guerra per gli ufficiali di artiglieria e genio, ammissione che trova non giusta cercando provare essere illogica. Accarezza l'idea di far frequentare e conoscere praticamente tutte e tre le armi a ciascun ufficiale della scuola di guerra, ed in apposita

tabella dimostrativa, suddivide, all'uopo, il tempo del corso triennale, in modo che ci sembra meritevolissimo di esame.

Rimanda completamente alla *Rivista Militare* di maggio 1880 (1) per tutto quanto ha riferimento al metodo di esami e quistioni annesse, — e giunge al reclutamento del corpo di stato maggiore, lamentandosi che, salvo poche eccezioni, furono sempre proposti per tale corpo *tutti* gli ufficiali d'artiglieria e del genio. Tratta di un metodo di *giudizio* sul formolare le liste di proposizioni al trasferimento di ufficiali nello stato maggiore, metodo basato principalmente sulla votazione fatta dai compagni di corso, in misura meno di ogni altro di conoscere la capacità intellettuale e scientifica dell'eleggibile. Perora, per ultimo, un segno distintivo *visibile* per gli ufficiali diplomati della scuola di guerra, quistione questa addentellata e intricatissima con quella vecchia ed eterna dei corpi scelti non solo, ma coll'altra degli effetti deleteri che generano nella stessa famiglia distinzioni che non hanno causa nè dal maggiore sviluppo di torace, nè dalla maggior fermezza di polso al tiro a segno, ma sì bene dalla coltura della mente e dall'amore agli studi. A nostro avviso, l'esempio russo non calza. In ogni classe della società nostra, le persone si fanno conoscere e valere senza fregi all'occhiello.

Questione equina. — L'arabo o l'inglese? — di Paolo Salvi — Milano 1881, tipografia del *Giornale la Perseveranza*.

La prossima riunione del congresso ippico indetto dal Ministero di agricoltura, industria, e commercio, per stabilire un migliore e più efficace indirizzo da darsi all'allevamento cavallino, e le sfavorevoli condizioni nelle quali effettivamente si trova l'industria equina in Italia, hanno rimesso sul tappeto, più vivamente che mai, la questione ippica in tutti i suoi svariati particolari. Numerosi sono gli scritti che in questi ultimi mesi videro la luce in argomento; e fu appunto un articolo pubblicato dallo *Sport* di Napoli del cavalier Gregori, presidente dello *Stud Book italiano*, e nel quale sostenevasi l'incrocio col puro sangue, che porse occasione a questa pregevole pubblicazione.

(1) Alcuni cenni sulla scuola di guerra — G. Bertelli.

Il signor Paolo Salvi tratta a fondo il quesito principale, che concerne l'allevamento cavallino, se cioè sia particolarmente da adottarsi lo stallone arabo o l'inglese per migliorare e dare conveniente sviluppo alla nostra produzione equina. Come già sostenne in altri precedenti suoi scritti, così anche in questo egli si dimostra uno dei più caldi e convinti fautori del sangue orientale, specie dell'arabo, ed appoggia il suo dire con numerosi dati di fatto intorno all'allevamento cavallino degli altri paesi di Europa, e con appropriate citazioni degli ippologi più distinti che se ne occuparono.

Il Salvi ha ragione; e del resto il suo parere è diviso dalla maggior parte di coloro che seriamente e con imparzialità trattarono quest'argomento, i quali riconoscono con unanime accordo doversi rintracciare la precipua ragione della decadenza dell'industria cavallina in Italia nell'esclusivo impiego del riproduttore nordico, in luogo dell'orientale.

È in effetti difficile comprendere come il *Consiglio ippico* dapprima, e attualmente la *Commissione dello Stud Book* che lo sostituì, si ostinino nel consigliare esclusivamente lo stallone inglese, mentre i fatti, con parlante evidenza, dimostrano che tale sistema è erroneo, e che conduce ad una compiuta decadenza delle nostre migliori razze, ed in particolar modo di quelle dell'agro romano, e della maremma toscana.

« Un sistema, prima di essere adottato, dice benissimo il Salvi, vuol essere approfondito e studiato: non basta introdurre un sangue, è mestieri pure di saperlo e poterlo allevare colle cure e riguardi che esso esige — considerare inoltre se il materiale fattore a cui dev'essere innestato è abile e capace di assecondarne le influenze — aver molto riguardo alle condizioni materiali del clima e del suolo, e favorire nel prodotto solo lo sviluppo di quelle forme ed abitudini che sono consentanee alla potenza foraggiera del territorio ove gli animali dimorano ».

E più innanzi: « il sistema del cavallo inglese sta bene in Inghilterra, dove scopo principale dell'industria cavallina sono i pubblici giuochi delle corse, le quali hanno colà ottenuto addirittura il carattere di istituzioni ed usi nazionali e sociali; quando la velocità dà loro un prezzo fittizio immenso. Dall'altra parte esigono le caccie forzate un grande numero di cavalli superiori, i quali assicurando all'allevatore uno smercio rimunerativo e lucroso, lo invogliano a produrre la specie dei cavalli di lusso ».

E il Salvi non solo ha ragione, ma in queste poche righe ha espresso assai bene il vero concetto, in base al quale ci pare debbasi riconoscere che il sistema inglese non è razionale per l'Italia, inquantochè esso non produce che il *cavallo di lusso*, mentre è *del cavallo di servizio*, per l'esercito e per l'industrie, che il nostro paese ha bisogno.

Il Salvi del resto è ben lontano dal non ammettere il valore del cavallo inglese, ed infatti egli dice che *vano ed ingiusto sarebbe negare alla nobilissima famiglia inglese i suoi gran pregi e meriti;* che *non è punto uno di coloro che vogliono a tutti i costi escluso l'inglese dall'allevamento nazionale; che anzi lo pregia ottimo per la creazione di certi tipi di lusso.*

Ci spiace che i limiti di un semplice resoconto non ci permettano di prendere in esame particolareggiato le varie parti di questo lavoro, specie quella che contiene molti ragguagli intorno all'allevamento equino nell'Austria-Ungheria. E però concludiamo: chi si diletta di studi sull'industria e sull'allevamento cavallino, legga il libro del Salvi che ne rimarrà contento.

Documents historiques sur l'origine du royaume de Belgique. — Mémoires du general VAN-DER MEERE. —Deuxième edition. Bruxelles, Muquardt, 1880.

Gli avvenimenti politici e militari che si svolsero durante la lunga vita dell'autore, l'alta posizione cui egli pervenne, rendono questo libro interessante sotto il duplice aspetto storico e biografico. Le memorie che vi sono raccolte, salvo qualche aneddoto, cominciano da un'epoca memoranda, quando la fortuna napoleonica accennava al suo tramonto sulle fatali rive dell'Elba, e il Belgio, mentre Carnot sosteneva ancora Aversa, lanciava il primo grido d'indipendenza, che solo più tardi era realmente ascoltato. L'impero si dibatteva nelle strette degl'incalzanti nemici; ma la sua ultima giornata era imminente e a Warteloo col più gran genio militare che sperava di rialzarlo, dovette soccombere. Lo scrittore, che quale capitano addetto al quartiere generale di Wellington ebbe l'onore di recare la trionfale notizia a Bruxelles, offre un rapido quadro del terribile dramma, ma poco e nulla aggiunge a quanto fu scritto in argomento.

Il suo racconto facile e dilettevole sorvola e si affretta a mutare

prospettive, trasportando il lettore dai campi bellicosi nell'Oceano, dinanzi alle deserte spiaggie di Surinam e sotto il bel cielo di Paramaribo. Qui le pagine del libro diventano curiosi bozzetti delle svariate meraviglie di quei luoghi, degli usi e costumi di razze. A traverso le gigantesche foreste delle tropicali regioni limitrofe, s'intravedono gli avanzi di quelle antiche nazioni che si dicono quasi spente, e sulle riviere Masoni e Copenhame appariscono le randagie popolazioni indiane delle terre basse. Molte notizie sulla loro vita, sui prodotti del suolo, sul genere di commercio della colonia si alternano alle descrizioni, le quali per altro vagano talvolta un po' troppo in minuzie tralasciando utili particolari, quali sarebbero i mezzi di comunicazioni fra quelle difficili località.

Dopo un secondo viaggio al Surinam l'autore narra i moti rivoluzionari del 1830 a Braxelles, la parte che egli ebbe col Gran Consiglio per tutelare l'ordine pubblico, le sue missioni per organizzare l'agitazione nel Belgio, la sua nomina a comandante in capo e dittatore, mentre il re Guglielmo accordava l'amnistia ai ribelli e minacciava delle più severe pene i capi.

Curiose rivelazioni egli fa circa il movimento di quell'epoca e la fuga dei capi e il loro ritorno al potere, per costituire un governo provvisorio, facendo così ammenda di aver disertato in momenti ben difficili. Egli spiega la sua condotta, rappresentandola scevra di personale ambizione ed animata dal solo desiderio di pubblico benessere, al quale intese dedicarsi accettando la direzione del personale della guerra e provvedendo all'ordinamento dell'esercito.

Dalla pubblicazione di vari documenti inseriti nel libro del generale Van der Meere, la storia dell'indipendenza e del regno belga può trarne qualche bene in ciò che riguarda le gare politiche e le trattative iniziate per la scelta di un sovrano durante la conferenza di Londra. Mentre l'autorità olandese crollava rapidamente ed urgeva sostituirla, quattro partiti, secondo lo scrittore, rendevano difficile il compito con le loro divisioni: il partito degli evangelisti, che malediceva la rivoluzione, il partito francese che voleva l'annessione alla Francia, i repubblicano ed il monarchico che facevano gli interessi dell'Inghilterra.

L'autore giustifica i suoi atti come governatore della provincia di Brabante e come comandante della provincia di Liegi, dov'egli ebbe a spiegare tutta la sua energia e fermezza. Una lunga corrispondenza fra lui, il ministro della guerra, il generale Daine ed altri contengono minuti particolari utili a chiunque voglia riandare lo studio di

questi periodi di storia belga e farne confronti nell'interesse della esattezza.

Lo scrittore fra i suoi pregi non annovera certo la modestia; ma la franchezza con la quale egli si qualifica l'uomo necessario in tutto il periodo che precedette il regno di Leopoldo I, e l'importanza degli avvenimenti sui quali ebbe grandissima ed innegabile influenza, non gli scemano interesse per parte di chi legge le sue Memorie. Esse rivelano integralmente lo spirito irrequieto, infaticabile, che agitò sempre la vita di chi le scrisse. Le ultime pagine ricordano le sue delusioni, gli anni tempestosi vissuti in patria, la cospirazione contro il re Leopoldo, l'arresto dello scrittore, il suo trentenne esilio.

Un'appendice in fine del libro contiene una particolareggiata Relazione di Van der Meere all'imperatore don Pedro II sui mezzi di colonizzare il Brasile, la quale è pure una valevole prova della grande esperienza che acquistò l'autore nel suo soggiorno nelle colonie.

Carte d'emplacement des forces militaires de la France en temps de paix — par E. DE TROELTSCH Major. — Stuttgart Karl Aue 1881.

Non occorrono molte parole per raccomandare ai nostri lettori questa nuova carta di dislocazione delle forze militari francesi, carta che comparisce assai a proposito, ora che l'attenzione del pubblico in genere e di quello militare specialmente, è rivolta verso la Francia, in causa della iniziata spedizione della Tunisia.

Come i precedenti e ben noti lavori cartografici del Troeltsch, questo va segnalato per la particolare nitidezza della esecuzione, per il sistema semplice e ben combinato dei segni convenzionali e dei colori e per la quantità delle utili notizie fornite e tutte desunte dai più recenti documenti ufficiali.

La presente edizione comprende: una carta di Francia alla scala di 1: 1700000, uno schizzo dimostrativo dell'Algeria ed un piano del governo militare di Parigi. Su queste carte, oltre la rete stradale e ferrata e l'idrografia, sono pure segnati i punti fortificati, le circoscrizioni di corpo d'armata, gli stabilimenti militari e marittimi ed infine i corpi di truppa. Nel vasto margine del quadro poi, sono stampate diverse tabelle, concernenti l'ordinamento dell'esercito fran-

cese e della marina, gli effettivi in tempo di guerra ed altri interessanti dati statistici.

Noi abbiamo dato alla carta uno sguardo sommario ed ecco le osservazioni nostre.

Anzitutto; per errore materiale d'impressione, fu indicato a Castel-sarrasin (XVII Corpo), il 9° battaglione cacciatori a piedi, mentre deve scriversi 29°. Inoltre a Marsiglia è recentemente venuto di guarnigione il 1° reggimento usseri, mentre il 4° cacciatori a cavallo, che prima vi si trovava, è ora a Vesoul. Segnaliamo anche, per l'opportuna correzione della carta, i seguenti cambi recentemente decretati nella dislocazione delle truppe indipendenti di cavalleria; cambi che sono in via di esecuzione:

5°	reggimento	cacciatori	a cavallo	destinato a	Vesoul
6°	id.	id.	id.	id.	S.t Michiel
8°	id.	id.	id.	id.	Verdun
9°	id.	id.	id.	id.	Béziers
13°	id.	id.	id.	id.	Auch
14°	id.	id.	id.	id.	Sedan
12°	id.	dragoni	id.	id.	Commercy
1° e 2°	id.	corazzieri	id.	destinati a	Luneville
8°	id.	id.	id.	destinato a	Maubeuge
11°	id.	id.	id.	id.	Valence

Pei corpi rimanenti, la dislocazione normale del tempo di pace ci è sembrata esattamente indicata.

Circa la rete ferroviaria, che in una carta di questo genere dovrebbe essere tenuta rigorosamente al corrente, abbiamo notato parecchie lacune: mancano infatti i tronchi: *Collonges-Thonon, S.t Pierre d'Albigny-Albertville, Culoz-Belley* aperti nel 1879-80; mancano pure per l'Algeria la diramazione di *Mascara* ed i tronchi *Costantina-Setif Costantina-Guelma* ora prolungato fino a Suk-Arras.

Avremmo poi desiderato indicazioni più precise riguardo alla marina da guerra; e forse sarebbe stato opportuno, mediante un semplice asterisco, distinguere nella lista delle corazzate, quelle a galla da quelle in cantiere, non potendo queste ultime ritenersi come utilizzabili. Si aggiunga inoltre che, sebbene l'autore dica di avere attinto i suoi dati dal *Carnet de l'officier de la Marine pour 1880*, in fatto poi questo documento fornisce cifre alquanto diverse. Ed invero, se per esempio prendiamo la corazzata di squadra *Amiral Baudin*, per la quale il Tröltsch dà un armamento di 20 cannoni ed una macchina della forza di 1800 cavalli, troviamo invece nel *Carnet* un armamento di 23 pezzi di cui 8 mitragliere (cannoni revolvers Hotchkiss) e nulla circa la macchina, non essendo ancora state fatte le prove di velocità. Analoghe differenze si riscontrano anche nelle altre navi corazzate.

Affrettiamoci a soggiungere che tali piccole mende, inevitabili nella compilazione di lavori di questo genere, ove su poco spazio devesi racchiudere una quantità enorme di notizie e di cifre, sono da trascurarsi di fronte ai numerosi pregi della carta del Troeltsch, che permette a colpo d'occhio di rendersi conto della densità di dislocamento delle truppe, nelle varie zone del territorio francese e agevola gli importanti studi della mobilitazione e del concentramento delle forze militari della Francia, sulle sue diverse frontiere.

Colburn's United Service Magazine — 2° semestre 1880.

Cause di deficienza del servizio trasporti durante la campagna 1879 nell'Afganistan. — A torto se ne volle imputare tutta la colpa alla cattiva amministrazione della *Direzione trasporti*. Le cause principali dell'insufficienza furono invece: 1) Inospitalità del teatro d'operazioni e l'inclemenza della stagione invernale per cui dovettero soccombere una gran parte delle bestie da soma (camelli), unico mezzo di trasporti in quelle contrade. 2) Manchevole preparazione da parte del governo indiano, non essendo stati dati preavvisi di sorta, nè al commissariato militare, ne alle autorità civili interessate, prima che le truppe si mettessero in marcia.

L'artiglieria russa. — Luogotenente I. M. GRIERSON. — In nessun paese, eccetto la Francia, l'ordinamento dell'artiglieria subì tante trasformazioni come in Russia nell'ultimo decennio. Dopo il 1870 la proporzione numerica vi aveva raggiunto il 3, 5 (pezzi) per 1000 fanti. Essendosi poi nella guerra del 1877-78 appalesati alcuni difetti nel materiale da campagna, la Russia non esitò a rinnovarlo di sana pianta, malgrado la poco incoraggiante situazione finanziaria. Se poi l'impiego tattico in campagna lascerà a desiderare, non sarà certo per difetto di cura nell'ordinamento.

Creoline. — Racconto (Continuazione e fine).

Coi Rumeni nella guerra del 1877. — Capitano PHILIP H. B. SALUSBURY — (Continuazione e fine).

Rapido sguardo ai campi di battaglia tedeschi — (Fine).

La campagna dell'Afganistan. — Se ne descrive l'ultima fase, la marcia cioè del generale Stewart da Candahar a Cabul per liberare il generale Roberts.

Progressi della navigazione oceanica a vapore. — Lettura di W. H. WHITE. — I principali fattori di progresso furono: 1) La sostituzione dello scafo in ferro a quello di legno. 2) La sostituzione dell'elice alle ruote. 3) Il perfezionamento delle macchine e rispettive caldaie dal punto di vista economico.

Il feldmaresciallo Henry Seymour Conway. — Capitano SALUSBURY (Continuazione). — Contiene una serie di lettere riferentisi alla campagna di Fiandra del 1745, e cioè dalla battaglia di Fontenay sino allo sgombro delle Fiandre per parte delle truppe inglesi. Il protagonista era allora colonnello agli ordini del duca di Cumberland.

Delle linee di comunicazione. — È ovvia l'importanza che hanno le linee di comunicazione nell'odierno modo di guerreggiare. L'Inghilterra però, a motivo delle numerose ed estese sue colonie, è continuamente impegnata in una serie di piccole guerre e di spedizioni militari nelle quali, non tanto pel numero delle truppe combattenti, sibbene pei trasporti relativamente grossi onde occorre farle seguire, le linee di comunicazione acquistano un valore anche maggiore che nelle guerre sul continente.

I tempi dei duelli nell'esercito inglese. — (Continuazione).

L'artiglieria da campagna tedesca. — Luogotenente I. M. GRIERSON. — Si espone l'ordinamento dell'artiglieria germanica al principio della guerra del 1870 ed il suo successivo sviluppo fino ai nostri giorni.

Considerazioni sui quadri (stati maggiori) dei corpi volontari inglesi. — Un ufficiale combattente. — I cosidetti volontari creati dal generale Peel nel 1859, sotto l'impressione degli avvenimenti politici che in allora svolgevansi sul continente, costituiscono al giorno d'oggi una forza rispettabile non solo per numero, ma per disciplina ed istruzione. Quante difficoltà non si dovettero però superare prima di giungere a cosiffatti risultati! Sembra che dapprincipio il ministero della guerra inglese non secondasse di buona voglia l'organizzazione di questi corpi volontari. L'articolo gli appunta sopratutto di non aver mai avuto abbastanza cura nella scelta del personale istruttore. Se il ministero avesse subito messo a disposizione di ogni singola contea (1) alcuni pochi ufficiali energici e capaci, nonchè un buon nucleo di sergenti istruttori tratti dall'esercito permanente, si sarebbe forse ottenuto in tre anni ciò che appena venne fatto in ventuno.

Cenni storici intorno al 32° reggimento fanteria leggera.

Dell'antico sistema reggimentale. — Maggior generale HENRY LE POER TRENCH. — Si pongono in rilievo i vantaggi dell'avanzamento per corpo in confronto dell'avanzamento per arma il quale ultimo sarebbe tutto a detrimento dello spirito di corpo. Col primo degli anzidetti sistemi, che pochi anni or sono era ancora in vigore nell'esercito britannico, gli ufficiali percorrevano tutta la loro carriera nel medesimo reggimento (battaglione), sinchè essi stessi non ne divenivano comandanti o non cessavano addirittura dal servizio militare.

La situazione dell'Afganistan. — Si appunta al governo inglese l'assenza di una politica ben definita rispetto all'Afganistan e l'esiguità delle forze militari lasciatevi. Sia che se si avesse di mira una annessione definitiva di tutto il territorio, sia che si volesse anche solo esercitare una specie di controllo sulla politica estera dell'Afganistan, sarebbe necessario agire con energia e prontezza, occupando non soltanto i principali punti strategici, ma spingendo eziandio colonne mobili dovunque balenasse sentore di resistenza. All'uopo le forze a disposizione del governo indiano erano più che sufficenti. Invece il grosso ne rimase inoperoso, sinchè l'inoltrata stagione non ebbe rese quasi impossibili le operazioni attive.

I nostri aiutanti. — Si discorre degli aiutanti maggiori dei reggimenti inglesi mettendone in rilievo l'importanza. Si dimostra che essi sono insufficientemente ricompensati pei servizi che prestano e, che specialmente gli aiutanti maggiori di cavalleria (regolare e Yeomanry) sono mal pagati.

Il mio primo schiavo. — Racconto della costa di Zanzibar. — È un episodio tratto dal vero e relativo all'abolizione della schiavitù (1873).

Il generale Braybroke e la società cooperativa dell'esercito e marina. — Si propone un'inchiesta sull'amministrazione di questa società, il cui scopo sarebbe essenzialmente quello di assicurare una pensione alle vedove ed orfani dei militari.

Cogli irregolari nella guerra contro i Zulù. — (Fine).

(1) Com è noto, i corpi volontari sono organizzati per contee.

Breve cenno storico sulle vicende dell'11° reggimento fanteria inglese dalla sua creazione sino all'epoca presente.

Collisioni in mare. — Luogotenente SEATON SCHROEDER della marina degli Stati Uniti. — È un breve riassunto di un'eccellente opera intitolata « *Étude critique sur les abordages, par* LOUIS CAFFARENA, Toulon 1876 ». Secondo l'autore di questo libro la frequenza de. disastri marittimi prodotti da collisioni dipende in gran parte dall'insufficienza dell'attuale sistema di segnalazione. Per completare i segnali di posizione dovrebbesi aggiungere un fanale bianco in poppa, e perchè questo nuovo segnale non abbia a confondersi con quello dei vapori sott'àncora, si propone che questi ultimi debbano sovrapporre al lume bianco un lume colorato rosso. La cattiva qualità dei lumi è anche spesso cagione che i segnali non sono veduti alla prescritta distanza. I lumi a petrolio sono i meglio adatti per segnalazione in mare; recentemente venne pure esperimentata la luce elettrica e i risultati promettono bene. Tuttavia anche col miglior metodo di segnali ottici non saranno evitate le disgrazie, se non si provvede pei tempi di fitta nebbia e per quegli altri casi in cui i fanali appaiono insufficienti. Qui l'autore vorrebbe si adottasse un sistema di suoni che, combinati e ripetuti secondo date regole, servirebbero a precisare la posizione della nave. E in generale il fischio servirebbe a distinguere i piroscafi, mentre le navi a vela dovrebbero adoperare la cornetta.

L'ultima ora delle corazzate. — Si fa cenno d'una invenzione del sig. Fleuss, mediante la quale può essere purificata l'aria che è già passata attraverso a polmoni, rendendola nuovamente atta alla respirazione. Dato ciò, rimane, per così dire, risolto il problema di vivere sott'acqua e si comprende di leggieri come una cosiffatta invenzione sia vantaggiosamente applicabile alla tattica navale, usufruendola sopratutto per la guerra sottomarina, che in oggi forma argomento di studio presso tutte le potenze marittime. Col sistema del signor Fleuss potrebbero infatti compiersi con tutta sicurezza e precisione le varie operazioni relative al funzionamento delle torpedini non solo, ma sembrerebbe persino possibile di costrurre addirittura dei battelli sottomarini tali da essere guidati dagli stessi marinai contro le grosse navi. In tal caso, dice lo scrittore, sarebbe invero suonata l'ultima ora delle corazzate.

Journal of the Royal United Service Institution. — Vol. XXIV, fascicolo n. 106.

Dei trasporti militari. Ordinamento e norme tattiche pei convogli militari in tempo di guerra. — Maggiore WILKINSON I. SHAW. — La questione dei trasporti militari ha per l'esercito britannico una particolare importanza, e lo hanno abbastanza dimostrato anche le esperienze delle recenti guerre combattute dall'Inghilterra nell'Afganistan e al Capo. Tuttavia l'esercito inglese non possiede ancora nessun regolamento ufficiale per trasporti militari in guerra. Lo scritto reputa urgente di supplire a cosiffatta lacuna, e nell'intendimento di affrettare lo studio della questione, traccia intanto le norme che regolar dovrebbero la marcia dei convogli così sulle strade ordinarie, come per acqua e per ferrovia.

1° Convogli ordinari. Nel regolarne la marcia converrà prendere in considerazione i seguenti elementi:

a) Itinerario da percorrersi.

b) Posizione e forza del nemico; probabili sue minaccie.

c) Natura del paese e delle strade.

d) Numero dei carri o quadrupedi da basto componenti il convoglio e qualità del carico.

Quanto alla disciplina si suddivida il convoglio in reparti di circa 25 carri l'uno, sotto il comando di un ufficiale. Questi reparti sieno ancora suddivisi in sezioni di 8 a 12 carri l'una, le quali formino, per così dire, le unità tattiche del convoglio. I quadrupedi, carichi o no, sieno riuniti in drappello a parte alla testa del convoglio. In vicinanza del nemico è bene ridurre più che si può la profondità della colonna. Consentendolo la larghezza della strada, si adotti sempre la doppia fila di carri. Nel Zululand, ove in generale non esistevano strade, ma soli tratturi, i convogli si disponevano su parecchie colonne.

2° Convogli per acqua. — È necessario procurarsi anzitutto le maggiori informazioni circa la natura della via acquea. La disposizione tattica del convoglio dipenderà in una certa misura dai mezzi di trasporto di cui si dispone. La scorta, se cavalleria od artiglieria marcerà sempre lungo le rive; se fanteria, potrà pure marciare, purchè la velocità del convoglio non superi 2 ½ a 3 miglia all'ora; altrimenti sarà collocata a bordo del convoglio.

3° Convogli per ferrovia. — L'ordinamento di tali convogli è analogo a quello d'un treno ordinario merci in tempo di pace. La immediata scorta, generalmente sola fanteria, deve limitarsi al puro necessario, disponendosi in appositi vagoni alle due estremità e al centro del convoglio. La cavalleria viene scaglionata lungo la linea. È utile che il convoglio sia provvisto di due macchine, una in testa, l'altra in coda. Se si dispone d'una terza macchina, la si faccia precedere di ½ miglio il convoglio, con avanguardia e drappello zappatori; in tal caso convenire anche un sistema di segnali tra avanguardia e convoglio per annunziare i guasti della linea o segnalare la presenza del nemico. In caso di attacco non segnalato, il meglio di tutti si è procedere oltre senza arrestarsi, a pieno vapore. Se la linea è guasta, si torni indietro di qualche poco per non lasciare sfruttare al nemico i vantaggi della posizione da lui prescelta. Trattandosi di convogli di grande importanza si possono fare accompagnare i treni da speciali batterie disposte su vagoni piatti, come venne praticato dai Francesi a Parigi e Metz, durante la guerra del 1870-71.

L'esercito chinese. — Capitano William Gill. — È una descrizione alquanto particolareggiata dell'ordinamento militare del Celeste impero. Tralasciando la parte storica che serve a chiarire alcune particolarità relative alla costituzione delle forze militari, ecco un sunto di ciò che più specialmente si riferisce alla composizione dell'esercito chinese. Esso consta essenzialmente:

1° Dei cosidetti *bandi*, 24 in numero, a formare i quali concorrono in parti uguali le tre principali nazionalità dell'impero, cioe i Chinesi propriamente detti, i Tartari-Mongoli e i Mandiuri. La forza di tali *bandi* ascende complessivamente a circa 230000 uomini. L'esercito è suddiviso in 41 grandi reparti di forza differenti ed avente ciascuno un proporzionato numero di ufficiali di ogni grado. Il primo grande reparto è il corpo della guardia imperiale, il quale comprende 17000 uomini e disimpegna il servizio di guardia presso la persona e negli appartamenti di Sua Maestà. Altri due corpi di 16000 uomini complessivamente forniscono la guardia esterna dei palazzi imperiali. Un quarto corpo di circa 23000 uomini, soprintende alla sicurezza ed all'ordine interno della città di Pechino. Altri sei, della forza complessiva di 40000 uomini, costituiscono il cordone delle cosidette 25 guarnigioni che risiedono nelle principali città dell'impero, abbracciando un territorio che confina da una parte colla gran muraglia fra Kalgan e Shan-Hai Kuan e dall'altra col mare. Il più importante di tutti i grandi reparti dell'esercito chinese, e l'unico che

può aspirare al vanto di una discreta organizzazione militare, è però il corpo chiamato Hian-Ki-Ying, il quale conta 36000 gregari e 26000 allievi cioè aspiranti-graduati.

2° Delle truppe dello « *stendardo verde* » dette Luh-Ying. Queste sono composte esclusivamente di chinesi e formano il vero esercito costituzionale del Celeste impero. Ciascuna delle 18 provincie ha il suo proprio contingente alla dipendenza del rispettivo governatore generale. Esse disimpegnano il servizio di sicurezza all'interno e non varcano mai i limiti della rispettiva provincia. La forza di questi corpi d'esercito provinciali varia a seconda dell'estensione delle singole provincie, in media è di 35000 uomini e 600 ufficiali.

3° Delle forze speciali a disposizione del possente e temuto governatore generale della provincia di Pe-Chih-Li, dove risiede pure la Corte imperiale; il numero ne è incerto, ma nel 1870 comprendevano 40 battaglioni di 500 uomini caduno. Fornite in gran parte di armi moderne ed addestrate all'europea, accampano od accantonano presso Tien-Tsin e presidiano i forti di Ta-ku e Peh-tang armati di grossi cannoni Krupp.

Il popolo chinese, senza essere per natura e per educazione eroico, riunisce però in se molti pregi che ne fanno un prezioso elemento di truppa. È nota la frugalità e temperanza dei Chinesi, essi resistono alle fatiche e sopportano rassegnati le più grandi privazioni. Sono inoltre rispettosi, docili ed ubbidienti, quindi per indole disciplinati. Sfortunatamente mancano nelle attuali condizioni politico-sociali della China gli elementi adatti per fornire un buon reclutamento ai quadri degli ufficiali. Onde l'impero chinese non può per ora sperare di elevarsi al livello militare degli altri grandi Stati. Le condizioni del suo esercito miglioreranno solo quando anche ai militari siano dischiuse quelle posizioni onorifiche che oggidì sono di esclusivo dominio dei letterati civili, e quando inoltre i programmi d'insegnamento e d'esame, cui sono sottoposti gli aspiranti ufficiali, non saranno più unicamente informati agli antichi libri sacri, vale a dire quando l'istruzione avrà acquistato una vera base scientifica.

Considerazioni sui fuochi moderni. Loro influenza nell'armamento, istruzione e tattica delle truppe. — Capitano Walter H. James. — In nessuna guerra ancora il fuoco si è manifestato con tutta quella intensità di cui sono capaci le attuali armi. Ciononondimeno le esperienze delle più recenti campagne hanno già messo in sodo questi due principii:

1° Importanza del tiro di fanteria a grande distanza;

2° Necessità di accrescere la efficacia e precisione di tiro delle artiglierie, nonchè il bisogno d'un potente shrapnel.

Per quanto riguarda l'armamento della fanteria, l'Inghilterra possiede nell'Henry-Martini uno dei migliori fucili e, secondo l'autore, basterebbe adattarvi la cartuccia Boxer per renderlo superiore ad ogni altro, astrazione fatta, ben inteso, da quelli a ripetizione che accennano a diventare l'arma dell'avvenire. Quanto all'artiglieria da campagna l'autore riconosce che l'Inghilterra è per molti rispetti indietro alle principali potenze d'Europa.

Tatticamente vi sono due modi per aumentare l'intensità del fuoco contro un dato bersaglio, vale a dire col tirare a distanze maggiori di quelle fin qui usate, oppure accelerando il tiro stesso. L'uno e l'altro sistema implicano un maggiore consumo di munizioni e richiederebbero perciò uno speciale servizio di rifornimento sul campo di battaglia. Stando all'esperienza delle ultime guerre, ogni soldato non dovrebbe portare con sè meno di 100 colpi, ed altri 50 colpi per ogni uomo dovrebbero costituire la cosidetta riserva reggimentale da trainarsi sopra un apposito carro all'immediato seguito delle truppe. Pel rifornimento delle munizioni sul campo di battaglia dovrebbe essere assegnato ad ogni singola compagnia un quadrupede da basto, sul quale si potrebbero man mano caricare le munizioni in ragione di 10 colpi per ogni soldato e così distribuirle alle truppe immediatamente dietro la linea di combattimento.

Concludendo ed avendo sempre di mira le condizioni dell'esercito inglese, lo scrittore propone:

a) Rispetto all'armamento della fanteria: introdurre un fucile a ripetizione o quanto meno applicare un congegno, quale ad esempio il *caricatore Krnka*, per accelerare il fuoco; in pari tempo ridurre il calibro per potere aumentare la dotazione di cartucce.

b) Relativamente all'artiglieria da campagna: accostarsi al sistema germanico. La Germania dopo la guerra del 1870 pose mano a migliorare il proprio materiale d'artiglieria nel senso sopratutto di accrescere l'efficacia delle bocche da fuoco. Abolì perciò le batterie leggere, mantenendole solo per l'artiglieria a cavallo; introdusse un nuovo shrapnel; modificò la granata per ottenere un maggior numero di scheggie; accrebbe infine la velocità iniziale dei proietti, aumentando la carica. Questi stessi miglioramenti vennero ad un dipresso adottati anche dagli altri grandi Stati, non ultima l'Italia.

Recenti miglioramenti introdotti nella bussola magnetica con speciale riguardo alle navi corazzate. — Sir WILLIAM THOMSON.

Impiego dei grossi piroscafi mercantili per scopi di guerra, dal punto di vista tattico. — Capitano SAMUELE LONG.

Come potrebbe essere migliorata la nostra milizia. — Colonnello G. G. WALKER.

Da Bamian a Sonmiani, Viaggio di Sir James Outram nel 1839 — Maggior generale J. GOLDSMID.

Servizio trasporti in Asia. Brevi cenni intorno alle operazioni di trasporto da Sukkur a Quetta nel 1879. — Luogotenente D. C. DEAN-PITT.

Dalla Russia all'India. — Capitano T. HUNGERFORD HOLDICH. — Le operazioni russe dirette contro i possedimenti inglesi dell'India possono essere basate da una parte sul mare Caspio, e cioè su Krasnowodsk-Chikisliar coi punti avanzati di Chat e Kizil Arvat, e dall'altra parte sulla frontiera del Turkestan, vale a dire sulla linea Khiva-Bokhara-Samarkand-Taschkend.

Considerando Herat come la chiave strategica dell'India, la Russia può raggiungere cosiffatto obbiettivo per le seguenti linee d'operazioni, l'una dall'altra indipendenti:

1° La strada che per Astrabad e Mashad conduce direttamente su Herat; le operazioni per questa linea presuppongono però un'alleanza colla Persia.

2° La strada da Chikisliar pel passo di Bendessen, Askabad e Sarakh. Anche questa linea attraversa in parte il territorio della Persia, a meno che non si devii per Merv affrontando il deserto. L'una e l'altra poi sono basate sul Caspio.

3° Linea Bokhara-Charju-Merv-Herat (miglia 500).

4° Linea Bokhara (Samarkand)-Balkh-Maimama-Murgab. Questa ultima è la più breve e più importante di tutte quattro; misura circa 370 miglia.

Lo scritto passa in esame le suindicate eventuali linee d'operazioni, accennando le maggiori o minori difficoltà che la Russia incontrerebbe su ciascuna di esse.

L'avanzamento nella marina inglese, sotto il punto di vista aritmetico e storico. — J. K. LAUGHTON addetto alla scuola superiore di marina in Greenwich.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

F. Aprosio e G. Durelli, capitani del genio. ***Prontuario pel servizio del genio in guerra.*** — Roma, 1881, tipografia Voghera. — Gli ufficiali del genio del nostro esercito non avevano un libro italiano il quale raccogliesse tutti i dati relativi alle varie specialità del loro servizio. I capitani del genio Approsio e Durelli provvedono a questo bisogno, raccogliendo in un volume in-16° di circa 600 pagine (cui è annesso un atlante di 78 tavole, al quale hanno dato il titolo di ***Prontuario per il servizio del genio in guerra***), tutte le notizie necessarie ad un ufficiale del genio, in qualunque posizione esso si trovi, sia addetto ad una delle diverse specialità delle truppe del genio, sia ad un quartiere generale. Raccomandiamo l'interessante pubblicazione non solo agli ufficiali del genio, ma ancora a quelli delle altre armi.

Diego Barros Arana. ***Histoire de la guerre du Pacifique 1879-80.*** Prémiere partie avec une carte générale du théâtre de la guerre et huit plans de combat. — 1 vol. Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 5. — È la narrazione sufficientemente particolareggiata, e compilata in base a documenti ufficiali, della lotta impegnatasi or son tre anni fra le tre republiche dell'America del sud, e che ora sembra terminata colla vittoria del Chili. Questo primo volume comprende la storia della guerra dal suo principio sino alla presa di Arica, e le carte e piani annessi, disegnati con cura, permettono di formarsi un concetto abbastanza chiaro di quel teatro di guerra poco conosciuto e di seguire con facilità il corso delle operazioni.

E. Seinguerlet. L'***Alsace francaise, Strasbourg pendant la révolution.*** — Paris, 1881, Berger-Levrault. — È una pubblicazione fatta allo scopo di mantenere il legame morale che dovrebbe unire l'Alsazia alla Francia. In essa infatti è calorosamente ricordata la parte, spesso brillante, sostenuta dall'Alsazia durante la guerra della rivoluzione francese, e che le costò innumerevoli sacrifici di sangue e di danaro. È lavoro che offre pure qualche interesse storico militare.

E. Desprez. ***Lazare Hoche d'après sa correspondance et ses notes.*** Un vol. in-12 de 349 pages. - Paris, 1881, Dumaine. — Dopo il molto già scritto sulla vita del generale Hoche, era a ritenersi che nulla potesse più dirsi di nuovo intorno a lui. Il Desprez ha provato il contrario, ed ha saputo compilare un lavoro che pone in nuova luce la splendida figura del giovine generale, scomparso così presto dalla scena del mondo.

Paris, colonel, commandant le régiment des Sapeurs-pompiers de Paris. ***Le feu à Paris et en Amérique.*** Un vol. in-12 de 218 pages. — L'autore ha riunito in questo libro numerosi ragguagli, dai quali è agevole desumere il funzionamento del servizio dei pompieri in America ed a Parigi. È lavoro utile ed istruttivo per gli ufficiali e per la truppa chiamati di sovente a coadiuvare i pompieri nell'estinzione degli incendi.

Note ministérielle du 1r janvier 1881, relative à l'approvisionnement des infirmeries régimentaires et vétérinaires, en médicaments, objet de pansements, etc., du service des hôpitaux. — Broch. in-8° de 34 pages avec de nombreux tableaux. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25.

Règlement ministériel du 12 mars 1881, déterminant les conditions dans lesquelles devront avoir lieu, en 1881, les examens qu'auront à subir les capitaines de toutes armes, candidats au brevet d'état-major. — Broch. in-8 de 34 pag. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 0,75.

Règlement ministériel du 12 mars 1881, relatif aux épreuves qu'auront à subir, en 1881, les officiers supérieurs de toutes armes, candidats aux brevets d'état-major. — Broch, in-8° de 9 pag. — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo, L. 0,50.

Description du pont-volant adopté par le ministre de la guerre à la date du 10 décembre 1880. — Broch, in-8° avec croquis.— Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 0,25.

Abriss der Geschichte des Brandeburg-Preussischen Staates. Für den Gebrauch an Unteroffizier-und Kapitulantenschulen. (Compendio di storia dello Stato prussiano del Brandeburgo, ad uso della scuola dei sottufficiali e dei raffermati). — Mainz, 1881, Diemer. — L'opuscolo contiene in 41 pagine la storia patria, giusta il programma prescritto per la scuola dei sottufficiali.

K. e E. Zetzsche. ***Handbuch der elektrischen Telegraphie. Unter Mitwirkung von mehreren Fachmännern. III. Band: Die elektrische Telegraphie im engeren Sinne. 1. Lieferung, Der Bau der Telegraphen-Linien. Bearbeitet von O. Henneberg.*** (Manuale della telegrafia elettrica, compilato da parecchi uomini dell'arte, 3° volume: la telegrafia elettrica nello stretto senso. 1ª dispensa: La costruzione delle linee telegrafiche, per O. Henneberg). — Berlino, 1880, Springer. — Prezzo L. 9. Nella succennata dispensa si tratta della costruzione e manutenzione delle linee telegrafiche nei più minuti particolari. Vuolsi notare che il telegrafo da campo non vi è preso in esame; tuttavia è lavoro commendevole.

B. Poten, k. pr. Oberst. ***Handwörterbuch der gesammten Militär-Wissenschaften. Mit erläuterndern Abbildungen.*** (Dizionario di tutte le scienze militari, con figure spiegative). — Bielefeld e Lipsia, 1880, Velhagen e Klasing. — Prezzo dell'intiera opera L. 140. Colla 45ª puntata, pubblicatasi alla fine dello scorso anno, ebbe termine questa importante opera, cui spetta, a buon diritto, un notevole posto nella letteratura militare. Come si rileva dal titolo, vi è svolto per ordine alfabetico tutto ciò che ha tratto alle varie scienze militari, dimodochè riesce di grande utilità agli ufficiali, i quali vi trovano tutte le notizie delle quali possono abbisognare.

G. v. Marées, major. ***Militärische Klassiker des In-und Auslandes.*** (Classici militari nazionali ed esteri). — Berlino, 1881. Schneider e C.ⁱ. — A suo tempo abbiamo accennato alla pubblicazione per dispense di questo pregevole lavoro, nel quale sono riuniti gli scritti dei classici militari sia tedeschi sia degli altri paesi, con prefazioni e schiarimenti di ufficiali prussiani ben noti nella letteratura militare. Crediamo utile avvertire che delle 15 dispense, delle quali si comporrà l'intiera opera, vennero sino ad ora pubblicate le seguenti:

Dispensa 1ª. Federico il Grande. ***I principii generali della guerra, e altri scritti del re***, con schiarimenti del maggiore di stato maggiore von Taysen;

Dispensa 2ª-5ª: Generale von Clausewitz. ***Della guerra***, con schiarimenti del colonnello von Scherff;

Dispensa 6ª: Napoleone I. ***Scritti militari***, con considerazioni del maggiore di stato maggiore Boie;

Dispensa 7ª: Jomini. ***Compendio dell'arte della guerra***, con considerazioni del tenente colonnello von Boguslawski;

Dispensa 8ª: Federico il Grande ***Scritti militari***, con osservazioni del maggiore di stato maggiore von Taysen;

Dispensa 9ª: Napoleone I: ***Scritti militari***, con considerazioni del maggiore di stato maggiore Boie;

Scharnhorst: ***Scritti militari***, con osservazioni del maggiore di stato maggiore barone v. d. Goltz.

O. Neumann, Hauptmann. ***Leitfaden für der Unterricht in der Waffenlehre auf den Königlichen Kriegsschulen.*** (Guida per l'istruzione sulle armi nelle scuole militari, compilata dietro ordine dell'ispezione generale degli istituti militari, 2ª edizione, con 371 tavole). — Berlino, 1881. Mittler e figlio. — Prezzo L. 14.

G. v. Kessel, Hauptmann. ***Geschichte des k. p. ersten Garde-Regiments zu Fuss, 1857-1881, unter Forsetzung der Personalnotizen bis zum Jahre 1880. Im Auftrage des Regiments verfasst. Mit dem Porträt S. Majestät des Kaisers und Königs.*** (Storia del 1° reggimento della Guardia a piedi 1857-1831, colle notizie personali sino al 1880, compilato per incarico del reggimento. Col ritratto di S. M.). — Berlino, 1881. Mittler e figlio. — Prezzo L. 15.

Die Fechtkunst. (L'arte della scherma, con 28 tavole) per Gustavo Hergsell. — Vienna, 1881. Hartleben. — Questo lavoro venne compilato per soddisfare al desiderio espresso all'autore dai suoi allievi e da molti amici dell'arte della scherma, e specialmente per rispondere all'invito direttogli dal ministero della guerra di porre assieme una guida per l'istruzione della scherma ad uso degli istituti militari di educazione e delle scuole reggimentali. Non si tratta di nuovi sistemi o nuovi metodi; si tratta di formare nel minor tempo possibile un abile schermitore, porgendogli in pari tempo i mezzi di difendersi contro ogni altro sistema di scherma. L'opera è divisa in tre parti; nella prima si tratta della scherma del fioretto, nella seconda di quella della sciabola, e nella terza infine sono date alcune norme sul modo di condursi negli assalti, e sulla progressione da tenersi nelle lezioni di scherma. La prima e seconda parte si dividono poi ciascuna in due capitoli affatto distinti, l'una che comprende la teoria, l'altra le lezioni pratiche. La teoria sul fioretto comprende 133 pagine e le lezioni sono 24; 73 pagine sono dedicate alla teoria sulla scherma della sciabola, e fanno seguito 15 lezioni. Tanto per la scherma del fioretto, quanto per quella della sciabola, sono indicati opportuni

esercizi da eseguirsi quali preliminari all'assalto. È insomma un lavoro coscienzioso che indubbiamente ha costato molta fatica all'autore, il quale però dev'esserne pago poichè ha raggiunto il suo scopo di offrire agli allievi di scherma un ottima guida.

Carte e piani.

Carte complète de l'Algérie et de la Tunisie, carte physique, politique et militaire, imprimée en 4 couleurs, d'après les derniers documents. — 1 feuille de 0m,76 sur 0m,46. — Paris, 1881, Jouvot. — Prezzo L. 1.

Carte des frontières d'Algérie et de Tunisie, à l'échelle de 1:1,250,000. 1 feuille format carré, imprimée en 3 couleurs. — Paris, 1881, Andriveau-Goujon. — Prezzo L. 1.

Carte de la régence de Tunis, à l'échelle de 1:800,000, par Kiepert. — Berlin, 1881, Reimer.

Carte de la Tunisie, à l'échelle de 1:800,000, dressée par Dubail, professeur à l'Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr. — 1 feuille gr. raisin. — Paris, 1881, Andriveau-Goujon. — Prezzo L. 1,15.

Atlas général, composé de trente-quatre cartes coloriées et gravées sur cuivre. — Gotha, 1881, Justus Perthes.

Carte générale des chemins de fer et des voies navigables de la France. Publiée par A. Chaix et C.ie, éditeurs. — 1:630,000. — Paris, 1881. — Prezzo L. 5,50.

Generalkarte der Balkanländer von JOSEPH RITTER V. SCHEDA, K. K. général-major. Carta generale dei paesi dei Balcani. — Contiene i principati di Rumania, della Serbia, del Montenegro, della Bosnia e Erzegovina, della Bulgaria e Rumelia orientale, le provincie turche in Europa, un piano di Costantinopoli e il regno di Grecia. 13 fogli, alla scala di 1:864,000. Edizione del 1880, compiutamente riveduta da A. STEINHAUSER. — Vienna, 1881, stabilimento litografico di F. Köke. — Prezzo L. 25.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

RESOCONTO SOMMARIO

DELLE

GRANDI MANOVRE NEL 1880

COSTITUZIONE DEI CORPI DI MANOVRA.

Per l'esecuzione delle grandi manovre nel 1880 vennero costituiti tre corpi d'armata di manovra, uno dei quali destinato ad operare isolatamente per tutto il periodo assegnato alle esercitazioni, e gli altri due ad eseguire dapprima una serie di manovre isolate e poscia alcune operazioni a corpi d'armata contrapposti. Ciò corrispondeva a quanto erasi praticato nel 1878 ed erasi anche divisato di fare nel 1879, allorquando, come si ricorderà, le sfavorevoli condizioni sanitarie verificatesi nella regione in cui dovevansi svolgere le manovre di due dei tre corpi d'armata di cui era stata all'uopo ordinata la riunione, indussero il ministero della guerra a disporre che quelle manovre non avessero più luogo.

Anche per ciò che riguarda la costituzione dei corpi di manovra il ministero si attenne al sistema iniziatosi già da parecchi anni, quello cioè di far concorrere truppe e personali tratti da diversi corpi d'armata territoriali alla formazione di ciascun corpo di manovra. Certamente tale sistema, avuto anche riguardo alla misura adottata di destinare al comando di taluno dei grandi reparti ufficiali generali titolari di altri comandi territoriali all'infuori di quelli chiamati a somministrare le truppe ed i servizi per la costituzione dei reparti stessi, presenta alcuni inconvenienti, dei quali è ovvio

rendersi ragione ove lo si paragoni col sistema in uso presso altri eserciti per l'attuazione delle grandi manovre, quello cioè di mobilitare a tal uopo per turno interi corpi d'armata territoriali. Tenendo conto peraltro delle speciali condizioni di dislocazione e di servizio che si verificano in alcuni dei nostri corpi d'armata, della non uniforme dotazione di armi a cavallo e della necessità di evitare troppo considerevoli spostamenti di truppe per provvedere ai servizi di presidio durante le grandi manovre, si riconoscerà che il nostro sistema di costituzione dei corpi di manovra è quello che per noi meglio risponde in complesso alla necessità di conciliare colle esigenze economiche una conveniente alternazione nelle truppe, nei comandanti superiori e nei personali pei vari servizi destinati a prender parte alle grandi manovre.

Ciò premesso, ecco quale fu la formazione dei tre corpi d'armata costituiti per le grandi manovre del 1880.

1° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Ferrero cav. Emilio.

1ª Divisione.

Comandante — Tenente generale Avogadro di Quaregna conte Luigi.
1ª brigata fanteria (1° e 2° regg, granatieri) — Magg. gen. Chiron cav. Francesco.
14ª id. (25° e 26° regg. fanteria) — Magg. gen. Alfieri cav. Cesare.
Brigata di 3 batterie del 5° regg. artiglieria.
Divisione di 2 squadroni del regg. cavalleria Firenze.
Compagnia treno del 6° regg. artiglieria.

2ª Divisione.

Comandante — Tenente generale Negri cav. Pier Eleonoro.
16ª brigata fanteria (29° e 30° regg.) — Magg. generale Olivero cav. Enrico.
33ª id. (63° e 64° regg.) — Magg. gen. Rodiguez cav. Enrico.

Brigata di 3 batterie del 9° regg. artiglieria.
Divisione di 2 squadroni del regg. cavalleria Monferrato (13°).
Compagnia treno del 9° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Brigata mista di cavalleria (reggimenti Firenze e Monferrato, 8 squadroni) — Magg. gen. Colli di Felizzano cav. Corrado.
3° reggimento bersaglieri (3 battaglioni).
Brigata di 3 batterie del 6° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 1° reggimento genio.
Compagnia treno del 5° regg. artiglieria.

2° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Sacchi cav. Gaetano.

1ª Divisione.

Comandante — Tenente generale De Vecchi nob. Ezio.
24ª brigata fanteria (45° e 46° regg.) — Magg. generale Baulina cav. Giovanni.
28ª id. (53° e 54° regg.) — Magg. generale Girola cav. Luigi.
Brigata di 3 batterie del 2° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Aosta (6°).
Compagnia treno dell'8° regg. artiglieria.

2ª Divisione.

Comandante — Maggior generale Pasi conte Raffaele.
10ª brigata fanteria (17° e 18° regg.) — Magg. gen. Casuccini-Bonci cav. Giuseppe.
36ª id. (69° e 70° regg.) — Magg. gen. Carbonazzi cav. Giovanni.
Brigata di 3 batterie dell'8° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Aosta (6°).
Compagnia treno dell'8° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Reggimento cavalleria Aosta (4 squadroni).
10° Reggimento bersaglieri (3 battaglioni).
Brigata di 3 batterie del 4° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 2° reggimento genio.
Compagnia treno del 2° regg. artiglieria.

3° Corpo d'armata.

Comandante — Tenente generale Avogadro di Casanova conte Alessandro.

1ª *Divisione.*

Comandante — Tenente generale Bocca cav. Teresio.
15ª brigata fanteria (27° e 28° regg.) — Colonnello Di Pettinengo cav. Secondo.
34ª id. (65° e 66° regg.) — Maggior generale Dho cav. Cesare.
Brigata di 3 batterie del 7° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Piemonte Reale (2°).
Compagnia treno del 7° regg. artiglieria.

2ª *Divisione.*

Comandante — Tenente generale Bariola cav. Pompeo.
17ª brigata fanteria (31° e 32° regg). — Magg. gen. Boni cav. Annibale.
31ª id. (59° e 60° regg.) — Colonnello Maineri nobile Annibale.
Brigata di 3 batterie del 1° regg. artiglieria.
Uno squadrone del regg. cavalleria Piemonte Reale (2°).
Compagnia treno del 7° regg. artiglieria.

Truppe suppletive.

Reggimento cavalleria Piemonte Reale (4 squadroni).
4° reggimento bersaglieri (3 battaglioni).

Brigata di 3 batterie del 3° regg. artiglieria.
Brigata (2 compagnie zappatori e sezione telegrafica) del 2° reggimento genio.
Compagnia treno del 3° regg. artiglieria.

Quale direttore superiore delle manovre a corpi d'armata contrapposti fra il 2° ed il 3° corpo di manovra venne destinato il tenente generale Luigi Mezzacapo, che già era stato designato allo stesso ufficio nelle analoghe manovre che dovevano aver luogo nel 1879 fra Roma e Napoli.

Per mantenere nei limiti consentiti ad un articolo di questa *Rivista* l'esposizione riassuntiva che ci accingiamo a fare delle manovre eseguite dai tre corpi d'armata, mentre ci limiteremo a pochi cenni per le esercitazioni a brigate contrapposte, faremo una succinta descrizione di quelle in cui ciascun partito era costituito di una divisione, per estenderci maggiormente nella trattazione delle manovre di maggiore importanza, cioè le fazioni di corpo d'armata contro nemico segnato e principalmente le operazioni a corpi d'armata contrapposti.

MANOVRE DEL 1° CORPO D'ARMATA (1).

Come teatro delle manovre di questo corpo d'armata venne scelta la zona di terreno nel Novarese compresa fra le alture di Borgo Ticino, Borgomanero, Romagnano, Cossato e Biella e la linea Oleggio-Momo-Fara-Carpignano-Castelletto Cervo-Candelo-Mongrando, linea che delimita approssimativamente i terreni coltivati a risaia. La quale zona, mentre riunisce un complesso di condizioni favorevoli sotto il punto di vista delle esigenze economiche e logistiche, si presenta assai adatta allo scopo anche rispetto allo svolgimento delle fazioni tattiche ed all'inquadramento delle operazioni stesse in un concetto strategico generale verosimile.

Tale concetto generale fu il seguente: « Un esercito dell'Ovest,

(1) V. fogli 31, 32, 33, 39 e 40 della carta al 1/50,000 degli antichi Stati Sardi.

« procedendo offensivamente per la sinistra del Po, è venuto ad « urtare contro l'esercito della difesa schierato sulla linea del Ticino, « ed è stato respinto. Esso si ripiega lentamente seguendo la di« rettrice Novara-Vercelli-Chivasso, avvalendosi delle condizioni « eminentemente favorevoli alla difesa derivanti dai numerosi ca« nali che intersecano il suolo in ogni senso, dalla natura del ter« reno coltivato in gran parte a risaie, e dalla circostanza infine « che esso trovasi padrone delle prese d'acqua ed ha quindi la fa« coltà d'inondare il terreno a sua posta.

« L'esercito dell'Est prende a sua volta l'offensiva, e mentre « incalza direttamente il nemico nella detta direzione, tenta di spo« starlo dalle sue successive posizioni di difesa spuntandone il « fianco sinistro, al quale scopo distacca sulla propria destra, nella « regione asciutta, un corpo lungo la direttrice Borgomanero-Ro« magnano-Biella-Ivrea ».

Alla situazione generale risultante da questo concetto vennero man mano informati i temi per le singole manovre, le quali, giusta il programma stabilito in base alle direttive emanate dal ministero, dovevano comprendere esercitazioni a brigate contrapposte, di divisione contro nemico segnato, a divisioni contrapposte e di corpo d'armata contro nemico segnato, più qualche esercitazione speciale della brigata di cavalleria. Tali operazioni dovevano svolgersi dal 29 agosto all'11 settembre, giorno prestabilito per la rivista finale. Stante però le dirotte pioggie cadute nei primi e negli ultimi giorni del periodo delle manovre, non tutte le fazioni divisate poterono essere effettuate.

Il 28 agosto, giorno in cui doveva essere compiuta l'adunata iniziale delle truppe, la dislocazione del corpo d'armata era la seguente. La 1ª divisione (Avogadro) a Borgo Ticino, colla 14ª brigata presso Pombia ed una batteria a Vaprio: a questa divisione erano addetti 2 battaglioni del reggimento bersaglieri ed una batteria delle truppe suppletive. La 2ª divisione (Negri) a Momo, colla 16ª brigata presso Oleggio e la 33ª fra Castelletto e Vaprio: facevano parte di questa divisione anche un battaglione bersaglieri ed una batteria delle truppe suppletive. La brigata di cavalleria con una batteria a Romagnano e Gattinara. La brigata del genio a Barengo.

Fazioni a brigate contrapposte.

Il giorno 29 ebbero luogo fazioni a brigate contrapposte separatamente per entrambe le divisioni, presso Divignano per la 1ª e presso Castelletto sul Terdoppio per la 2ª divisione. Di queste fazioni ci limiteremo ad enunciare i temi dati dal comandante del corpo d'armata, i quali furono i seguenti:

Per la 1ª divisione:

Partito Est (14ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una batteria ed una sezione da cent. 9 ed uno squadrone). « Domattina alle ore... la brigata mista passerà il Ticino « sul ponte militare (supposto) che a tale ora sarà compiuto presso « Castel Novate, e si dirigerà su Borgo Ticino. Ove incontri truppe « nemiche le attaccherà e procurerà di allontanarle il più possibile « onde non venga disturbato il passaggio del Ticino che dovranno « eseguire in giornata altre truppe. Da informazioni avute risulte« rebbe che a Divignano, Varallo Pombia e Borgo Ticino sono « comparse alcune truppe nemiche ».

Partito Ovest (1ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una sezione da cent. 9 ed uno squadrone). « Non « avendosi forza sufficiente per impedire il passaggio del Ticino al « nemico che ha gettato un ponte presso Castel Novate, occorre « occupare senza ritardo una conveniente posizione per impedirgli « di avanzare e, se è possibile, obbligarlo a ripassare il fiume. La « brigata mista dovrà subito recarsi a prender posizione sulle alture « a sud-est di Divignano, sopra le Fornaci, nell'intento d'impedire « l'avanzare del nemico, e presentandosi l'opportunità procurerà « di cacciarlo oltre il Ticino ».

Per la 2ª divisione:

Partito Est (16ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 7, una batteria da cent. 9 ed uno squadrone). « La « brigata mista passerà domattina alle ore.... il Ticino al porto di « Oleggio (il passaggio è supposto) sul ponte militare che a tale ora « sarà costrutto, e si dirigerà quindi su Momo respingendo le truppe « nemiche che incontrasse nella sua marcia. Da informazioni avute « risulta che nella giornata di ieri pattuglie di cavalleria nemica « perlustravano sulla sponda sinistra del Terdoppio e che truppe di « fanteria si sono vedute a Castelletto e Vaprio ».

Partito Ovest (33ª brigata fanteria, una batteria da cent. 7, una

batteria da cent. 9 ed uno squadrone). « Il nemico sta operando il « passaggio del Ticino: occorre impedirgli di avanzare od almeno « trattenere la sua marcia. La brigata mista prenderà subito posi- « zione sul Terdoppio fra Castelletto e Vaprio per arrestare la « la marcia offensiva che il nemico, a quanto pare, intende effet- « tuare verso la Sesia ».

Dopo le fazioni che ebbero luogo in base agli enunciati temi il pessimo tempo sopraggiunto costrinse ad interrompere lo svolgimento del prestabilito programma, sopprimendo le manovre fissate pei giorni 30 e 31; e le truppe, dopo essere state accantonate a Borgo Ticino, Pombia, Varallo Pombia, Marano, Castelletto Ticino, Bogogno, Fara, Ghemme, Sizzano, Briona, Carpignano, Momo, Barengo, Agnellengo e Cavalletto, vennero nella giornata del 31 trasferite negli accampamenti dai quali doveva iniziarsi la prima manovra a divisioni contrapposte stabilita pel 1° settembre, cioè la 1ª divisione presso Cureggio sul Sizzone e la 2ª presso la cappella di S. Germano sulla Strona. Contemporaneamente venne sciolta la brigata di cavalleria, che non aveva potuto eseguire le esercitazioni speciali prestabilite appunto pei giorni 30 e 31 agosto, assegnando il reggimento Firenze e la batteria da 7 cent. alla 1ª divisione, ed il reggimento Monferrato alla 2ª.

1ª manovra a divisioni contrapposte.

La situazione dei due partiti all'iniziarsi del periodo delle manovre a divisione contrapposte, conseguenza razionale dello svolgimento che avrebbero avuto le operazioni in base al concetto generale qualora non vi fosse stata interruzione, era quale risulta dai seguenti temi dati dal comandante del corpo d'armata:

Partito Est (1ª divisione, rinforzata con 2 battaglioni bersaglieri, 2 batterie ed il reggimento Firenze delle truppe suppletive). « Il « nemico ha preso posizione presso Romagnano con intendimento, « a quanto pare, di contrastare il passo della Sesia. Occorre scac- « ciarlo da quella posizione, importando sommamente di venire in « possesso del ponte di Romagnano. Perciò domattina alle ore.... « tutte le truppe lasceranno gli accampamenti ed accantonamenti « attuali e marceranno su Romagnano, con disposizioni tali da poter « senz'altro procedere all'attacco appena s'incontrasse il nemico, che « si ritiene trovarsi in posizione sulle alture della riva destra della

« Strona. Da notizie avute sembrerebbe conveniente pronunciare « maggiormente l'attacco sul fianco destro, vale a dire verso la ca- « scina Pujanina ».

Partito Ovest (2ª divisione, rinforzata con un battaglione bersaglieri, una batteria da cent. 9 ed il reggimento Monferrato delle truppe suppletive). « Il nemico, che secondo informazioni avute, sarebbe « forte di una divisione con molta artiglieria ed alcuni squadroni di « cavalleria, si è accampato oggi stesso presso Cureggio e le cascine « d'Enea con probabile divisamento di procedere domattina all'at- « tacco delle nostre posizioni. Importa di contrastargli ad ogni « modo il passo della Sesia, ed occorre quindi disporsi a respin- « gere vigorosamente qualsiasi suo attacco. Le truppe della divi- « sione prenderanno perciò posizione domattina alle ore.... sulle « alture della riva destra della Strona, rinforzando maggiormente « il tratto a sud della strada Romagnano-Borgomanero, vale a dire « fra la detta strada e la cascina Pujanina ».

Le ulteriori prescrizioni del direttore delle manovre portavano che il partito Ovest dovesse trovarsi in posizione alle 8 $^1/_2$, ed il partito Est iniziare la marcia su Romagnano alle 9 antimeridiane del 1° settembre.

Giusta i còmpiti risultanti dei rispettivi temi ed in base alle condizioni del terreno i due comandanti di partito diedero le seguenti disposizioni per l'esecuzione della manovra.

Partito Ovest. Doveva prendere posizione sulla Strona fra la cascina Pujanina e Cavalirio, coll'ala sinistra (16ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, una batteria ed uno squadrone) a cavallo della strada Romagnano-Borgomanero; il centro (2 battaglioni della 33ª brigata) al guado di Orioli; l'ala sinistra (4 battaglioni della 33ª brigata e 2 batterie) presso cascina Pujanina; all'estrema destra il reggimento Monferrato con una batteria. Questo dispositivo era informato al concetto di opporre la massima resistenza sulle ali, specialmente sulla sinistra, supponendo intendesse l'avversario dirigervi il maggior sforzo.

Partito Est. Preceduto dal reggimento Firenze spinto celeremente innanzi in esplorazione, doveva muovere in una colonna coll'avanguardia costituita dal 1° reggimento granatieri ed una batteria, ed il grosso dalle rimanenti truppe (meno una compagnia in retro-

guardia) nel seguente ordine: 2° reggimento granatieri, 4 batterie, 14ª brigata, 2 battaglioni bersaglieri, sezione di sanità e parco di artiglieria. Trovato il contatto col nemico e riconosciutane la posizione, e quando la fanteria fosse a portata d'iniziare l'azione, la cavalleria doveva sgombrare la fronte a disporsi a protezione dei fianchi con 5 squadroni a sinistra ed uno a destra, esplorando nelle rispettive direzioni. Lo spiegamento della colonna doveva essere fatto nel concetto di dirigere il maggior sforzo contro l'ala destra avversaria; il 2° reggimento granatieri e due battaglioni bersaglieri avrebbero costituito la riserva. Effettivamente però i due battaglioni bersaglieri vennero poi subito fatti entrare in azione e non formò riserva che il 2° reggimento granatieri.

In base a tali disposizioni si svolse la manovra, iniziatasi alle ore 9. Mentre il reggimento Firenze del partito Est avanzava in esplorazione muovendo dalla C.ª d'Enea e dopo avere fatto ripiegare gli avamposti avversarii era finalmente costretto dal fuoco d'artiglieria e fucileria della difesa a ripiegare esso stesso, il reggimento d'avanguardia veniva a spiegarsi presso le Fornaci e progredendo innanzi impegnava un'azione temporeggiante, e la batteria prendeva posizione all'altezza del Cascinetto aprendo il fuoco contro l'artiglieria della difesa postata a C.ª Togno. La 14ª brigata, portatasi celeremente all'altezza di C.ª d'Enea, proseguiva di là su due colonne e veniva a spiegarsi colla destra all'altezza di C.ª Bianca, mentre i 2 battaglioni bersaglieri erano avviati verso il guado della Mauletta per tentare il passaggio della Strona e formare un fianco offensivo contro la destra nemica. Il 2° granatieri erasi collocato in posizione di riserva alle Fornaci, e le rimanenti 4 batterie, precedendo di trotto la 14ª brigata, si erano portate a prendere posizione a sinistra di quella dell'avanguardia ed avevano aperto il fuoco contro C.ª Nuova e le adiacenze di C.ª Pujanina. Alle 10 ½ era su tutta la linea vivamente impegnato il combattimento; ed a mezzogiorno, quando l'azione fu fatta cessare, gli attacchi del partito Est, quantunque la 14ª brigata avesse ad un certo punto sospeso il suo avanzare preoccupata del proprio fianco sinistro per essere stato il movimento dei 2 battaglioni bersaglieri ritardato da difficoltà di terreno, erano riusciti a far ripiegare l'avversario sulla riva destra della Strona per disporsi alla ritirata, essendo la posizione vicina ad essere spuntata sul fianco destro. Sul principio dell'azione generale l'ala sinistra della difesa aveva debolmente accennato un contrattacco contro il reggimento d'avanguardia del partito Est; ma le poche truppe che erano state a tal uopo spinte innanzi vennero subito ritirate sulla posizione principale appena un battaglione della riserva dell'attaccante fu accorso in sostegno del reggimento d'avanguardia minacciando l'estrema sinistra della difesa.

Questa fazione, alla quale assistette S. M. il Re, diede luogo per parte del comandante il corpo d'armata ad alcuni appunti che qui riassumeremo succintamente. Siccome il terreno innanzi all'ala destra della difesa era coperto ed avvallato, mentre quello antistante all'ala sinistra era molto più scoperto, sarebbe stato più conforme ad un giusto apprezzamento delle condizioni topografiche da parte del partito Ovest il supporre che il maggior sforzo dell'avversario sarebbe stato diretto contro la propria ala destra, tanto più che con ciò l'attaccante minacciava più direttamente la ritirata del difensore. Inoltre, le preponderanti forze così situate poco opportunamente sulla sinistra del difensore avrebbero potuto essere impiegate in qualche energico atto controffensivo, ciò che non fu fatto che troppo parzialmente e debolmente. Anche la disposizione dell'artiglieria del partito Ovest non fu inappuntabile, giacchè, essendo state le batterie collocate sulla sinistra della Strona dov'era invece assai opportunamente appostata la fanteria, esse dovettero assai presto cessare il fuoco per ripiegare sulla riva destra, sulla quale avrebbero fin da principio trovato buone posizioni da cui prender parte efficacemente e più lungamente al combattimento. La cavalleria fu inopportunamente tenuta inoperosa tanto in principio dell'azione quando avrebbe potuto e dovuto opporsi all'esplorazione della cavalleria avversaria, quanto nel corso del combattimento, e segnatamente al momento dell'attacco decisivo, quando essa avrebbe potuto essere lanciata contro il fianco sinistro dell'aggressore per cercare d'impedire, od almeno disturbare seriamente, la sua azione offensiva.

Anche il contegno della cavalleria dell'attaccante lasciò a desiderare, giacchè eseguì l'esplorazione senza regolarmente coprirsi di pattuglie e presentando gli squadroni al fuoco d'artiglieria e di fucileria in modo da esporsi a danni assai gravi. Pare si possa inoltre

considerare come non abbastanza giustificata la sosta fatta fare alla 14ª brigata nell'attacco contro la destra nemica, giacchè la detta brigata avrebbe potuto all'occorrenza provvedere alla sicurezza del proprio fianco pur continuando ad avanzare offensivamente, avendo a tal uopo forze sufficienti ed essendo d'altra parte protetta da cavalleria. Nè pare sia stato opportuno l'aver destinato quale riserva un reggimento che nell'ordine di marcia trovavasi in testa al grosso, imperocchè il movimento eseguito dal detto reggimento per collocarsi in posizione di riserva ebbe per effetto di ritardare l'avanzata delle truppe destinate ad entrare in combattimento.

Marcia-manovra

Per effetto della fazione sulla Strona il partito Ovest doveva ritirarsi a Gattinara e Cossato, ove si proponeva valersi delle forti posizioni dell'Ostola per arrestare l'avanzare vittorioso del partito Est, il quale aveva per contro grande interesse di proseguire con energia l'inseguimento per impedire all'avversario di prendere una nuova posizione difensiva. Senonchè, invece di muovere direttamente su Cossato, il partito Est doveva dirigersi prima su Roasenda, allo scopo di evitare le forti posizioni di Masserano ove il nemico avrebbe potuto opporre valida resistenza, ed anche nell'intendimento di mettersi in situazione di spuntare il fianco destro dell'avversario.

Ciò diede luogo il 3 settembre ad una marcia in ritirata dal ponte sulla Strona per Romagnano e Gattinara su Cossato per parte del partito Ovest, e ad una marcia-manovra da Cureggio per Gattinara e Lenta su Roasenda per parte del partito Est. Essendosi questo fatto precedere da un'avanguardia (5 squadroni, 2 battaglioni ed una batteria) destinata da Gattinara in poi a diventare colonna fiancheggiante di destra, tale avanguardia, avendo perduto il contatto colla retroguardia nemica in attesa che fosse riattato il ponte di Romagnano che era stato fatto saltare, potè riacquistarlo poi soltanto oltre Gattinara. Dopo una certa resistenza opposta al ponte sul rio Fecana e poscia a quello sul rio Marciassa, la retroguardia del corpo in ritirata proseguì il suo movimento su Cossato e la colonna fiancheggiante dell'inseguitore piegò per la strada della baraggia, mentre la colonna principale era già sfilata da Gattinara su Lenta.

A movimento compiuto le truppe del partito Ovest accamparono a cavallo della strada Castelletto Cervo-Cossato fra Tersoglio e Cascina Battiana, quelle del partito Est sulla baraggia ad occidente di Roasenda.

2ª manovra a divisioni contrapposte.

Il giorno successivo, 4 settembre, ebbe luogo una seconda fazione a divisioni contrapposte sulle posizioni dell'Ostola presso Cossato. I temi per tale fazione erano informati al concetto: per il partito Ovest, di approfittare delle posizioni sulla destra dell'Ostola formanti la stretta di Cossato per arrestare l'inseguimento dell'avversario disponendo tutte le truppe a difesa di tale stretta in modo specialmente d'assicurare il fianco destro da possibili aggiramenti per la valle del Cervo; per il partito Est, di attaccare e respingere il nemico prima che avesse tempo di riordinarsi. Il direttore delle manovre aveva prescritto che la forza di questo partito si considerasse aumentata di un battaglione bersaglieri e di una batteria da cent. 7 *segnati*.

Nell'intendimento di fare una prima difesa fra Tersoglio, Cascina Capra, Cascina Olivetto e la Battiana, e quindi una seconda nella posizione costituita dall'altura di Cascina Canzasa e dal rio Ratina, il comandante del partito Ovest ordinò il seguente dispositivo. L'ala destra (7 battaglioni, 3 batterie, 4 squadroni) sulle alture soprastanti alle cascine Odonda, Battiana e Capra, con una forte 1ª linea di fanteria nel vallone innanzi all'Ostola, e la cavalleria, sostenuta da artiglieria, al di là del guado di Castelletto con incarico di irradiare esplorazioni lungo il rio Garabione. Il centro (un reggimento di fanteria) alla C.ª Corte. L'ala sinistra (3 battaglioni, una batteria, 2 squadroni) nella zona boschiva adiacente al ponte sull'Ostola della strada Gattinara-Cossato, con cavalleria spinta in esplorazione sulla sinistra del torrente.

Le disposizioni preventive del comandante il partito Est furono informate a questi intenti. Far esplorare in tutti i sensi la baraggia di Castelletto da uno squadrone spinto innanzi pel guado del Garabione; dirigere contemporaneamente una colonna composta di 2 battaglioni, uno squadrone ed una batteria verso S. Giacomo del Bosco, con incarico di riconoscere le forze nemiche da quella parte e tenerle impegnate con combattimento dimostrativo; avanzare quindi col grosso, preceduto da forte avanguardia, pel summentovato guado del Garabione verso la destra della posizione nemica.

Lo svolgimento della fazione, riassunto nei suoi tratti più salienti, fu il seguente. Riconosciuta dallo squadrone esplorante occupata da insignificanti forze la baraggia fra il Garabione e l'Ostola, la colonna di destra dell'attaccante potè oltrepassare il primo dei detti torrenti, e malgrado fosse poi accolta da fuoco d'artiglieria continuò ad avanzare verso S. Giacomo del Bosco e giunse a stabilirsi fortemente contro la sinistra nemica, impegnandola e tenendola a bada quanto era necessario per la riuscita dell'attacco principale. Questo si pronunziò, dopo che le esplorazioni ebbero svelate sufficientemente le disposizioni della difesa, contro Castelletto, appoggio dell'estrema destra del difensore, e fu preceduto da un ardito concentramento di 5 batterie fatte avanzare al trotto fin sul ciglio dell'Ostola a nord della C.ª Bicocca sotto la protezione, per un tempo abbastanza notevole, soltanto di 5 squadroni di cavalleria. Perduto Castelletto, alla cui difesa si era del resto subito rinunciato lasciandovi soltanto un posto d'osservazione composto d'una compagnia e mezza di bersaglieri e due squadroni che all'avvicinarsi del nemico eransi in parte appiedati, il partito Ovest concentrò tutte le truppe dell'ala destra fra Tersoglio e C.ª Capra, destinando in pari tempo i 3 battaglioni del centro quale riserva generale. Ma intanto la colonna dell'attaccante che erasi impadronita di Castelletto proseguiva il suo movimento offensivo, sostenuta da altre truppe, cosicchè la linea di ritirata della difesa ne risultava seriamente minacciata. A questo punto la fazione ebbe termine.

In questa manovra pare si possa muovere al partito Ovest l'appunto di non aver molto più solidamente appoggiato la sua occupazione a Castelletto, però difendendo tale punto non entro il villaggio, giacchè questo non presentava le condizioni di una buona posizione, ma dalla posizione sulla sponda sinistra dell'Ostola. Siffatta disposizione, la cui convenienza scaturisce dalla considerazione che il possesso di Castelletto poneva l'attaccante in misura di minacciare il fianco destro e la linea di ritirata del difensore, avrebbe bensì richiesto di prolungare sensibilmente il fronte di difesa occupando con notevoli forze un punto in non buone condizioni di collegamento col rimanente della posizione, giacchè fra Castelletto e Tersoglio la strada corre per un lungo tratto sopra una dorsale assai ristretta per cui le truppe che l'avessero dovuta percorrere sarebbero state molto

esposte al fuoco d'artiglieria; ma tale circostanza non potrebbe considerarsi come ragione sufficiente per non aver fortemente occupato un punto che, stante la sua relazione colla linea di ritirata, interessava specialmente di assicurarsi. Ed infatti, mentre era possibile il destinare sufficiente nerbo di forze all'occupazione di tale punto, avuto riguardo alle condizioni topografico-tattiche della sinistra della posizione che consentivano di occuparla senza pericolo con forze minori, all'accennato inconveniente delle poco buone condizioni di collegamento fra Castelletto ed il rimanente della posizione si sarebbe potuto in qualche modo ovviare facendo sfilare la fanteria sul rovescio della dorsale percorsa dalla strada. La cavalleria della difesa, rimasta quasi interamente inoperosa dopo alcune avvisaglie coll'avanguardia nemica, avrebbe potuto proficuamente essere adoperata per disturbare seriamente il concentramento d'artiglieria effettuato dal partito Est presso la C.ª Bicocca. Poco opportuna fu la disposizione di lasciare i 2 squadroni insieme ad una compagnia e mezza di bersaglieri a costituire un posto d'osservazione a Castelletto, per la quale missione sarebbero bastati i bersaglieri, giacchè il terreno non era quivi adatto all'azione della cavalleria; nè miglior consiglio fu quello di far appiedare una parte dei detti squadroni per impegnare il combattimento a fuoco.

Al partito Est si può muovere appunto di aver eseguito l'accennato concentramento d'artiglieria presso C.ª Bicocca in condizioni troppo arrischiate, avuto riguardo al considerevole intervallo di tempo trascorso tra l'arrivo sul posto delle batterie e quello delle colonne di fanteria, per il che le batterie stesse, protette solamente da cavalleria, avrebbero potuto trovarsi in serio imbarazzo se la cavalleria avversaria non fosse rimasta inoperosa.

Dopo la fazione le truppe del partito Est accamparono sulla destra dell'Ostola a cavallo della strada Castelletto-Cossato; quelle del partito Ovest nei pressi di Vigliano. Nella giornata del 5 i due partiti si trasferirono nelle località d'onde doveva iniziarsi la manovra del giorno successivo, cioè la 1ª divisione presso Occhieppo Inferiore ed Occhieppo Superiore, la 2ª divisione presso Mongrando. A questo punto però la forza relativa dei due partiti venne modificata in guisa da dare una certa prevalenza alla 2ª divisione (partito Ovest), alla quale furono addetti, togliendoli dalla 1ª, i seguenti reparti delle

truppe suppletive in più di quelli che già aveva: un battaglione bersaglieri, 2 squadroni del reggimento Firenze ed una batteria.

3ª manovra a divisioni contrapposto.

I temi per la fazione del giorno 6 portavano che il partito Ovest, approfittando delle favorevoli posizioni di Mongrando e tenuto conto dei rinforzi ricevuti, si disponesse ad arrestare l'inseguimento per parte dell'avversario ed a prendere a sua volta l'offensiva; mentre il partito Est, allo scopo di poter raggiungere la linea della Dora portandosi su Ivrea, doveva proseguire la sua marcia in avanti ed attaccare il nemico nelle dette posizioni.

Nel concetto di tener testa agli attacchi nemici, assicurare ad ogni modo la propria ritirata su Ivrea, ed essere in misura, presentandosene l'opportunità, di prendere l'offensiva, nel qual caso l'ala sinistra doveva cadere sul fianco destro avversario, il centro attaccare di fronte, e l'ala destra, formata di cavalleria, eseguire un movimento d'aggiramento, il comandante del partito Ovest occupò la posizione nel modo seguente. All'ala sinistra: 2 battaglioni bersaglieri ed il 64° fanteria sulle alture di Granero e S. Michele, fronte alle alture di Camburzano, estendendosi a sinistra in modo da sorvegliare gli sbocchi del vallone Griola; un battaglione del 63° ai piedi della collina di S. Michele sulle due rive dell'Ingagna; 2 batterie sull'altura di Madonna ed una sui ripiani di quelle di Granero e S. Michele. Al centro: 2 squadroni spinti innanzi verso Occhieppo; 2 battaglioni del 64°, la 16ª brigata e 2 batterie sulla linea Ferrai-Monticello-Malghetto. All'ala destra: il reggimento cavalleria Monferrato con una sezione di una delle precedenti due batterie, sulla sinistra dell'Elvo.

Il comandante del partito Est, in attesa che fosse chiarito lo stato delle cose dalla parte della difesa, limitò le sue disposizioni preventive all'invio di parte della cavalleria in esplorazione verso Ponderano ed al collocamento di avamposti di fermata protetta a Muzzano, Camburzano e sulla strada Occhieppo-Mongrando, tenendo il rimanente delle forze ammassate fra Occhieppo Superiore ed Occhieppo Inferiore. Era però suo intento d'iniziare l'attacco per le alture con una brigata rinforzata e parte dell'artiglieria, e far quindi entrare in azione il rimanente delle sue forze lungo la direttrice Occhieppo-Mongrando, mentre la cavalleria avrebbe operato sulla sinistra verso Borriana.

In base agli accennati disegni ed ai risultati delle esplorazioni, venne man mano sviluppandosi l'azione. Avendo il comandante il partito Est destinato ad operare per le alture la 14ª brigata ed il battaglione bersaglieri con 3 batterie, queste giungevano verso le 7 ½ sullo sprone delle alture di Camburzano che sovrasta a Monticello, da dove impegnavano un vivo cannoneggiamento coll'artiglieria della difesa situata sulle alture di Granero, S. Michele e Madonna, mentre la 14ª brigata (meno un battaglione costituente scaglione ritirato sulla destra) disponevasi in ordine di combattimento a sud-ovest di Camburzano col battaglione bersaglieri in riserva. Nella pianura venivano fatti avanzare un battaglione del 2° granatieri con una sezione per la strada di Mongrando verso C.ª Fusotto e gli altri 2 battaglioni con 2 sezioni per la sinistra dell'Elvo su S. Clemente, mentre il 1° granatieri era tenuto in riserva al ponte sull'Elvo a sud-ovest di Occhieppo. Due squadroni e mezzo erano incaricati di coprire l'ala sinistra dello schieramento lungo la direttrice Biella-Ponderano-Borriana. Impegnatasi l'azione su tutta la linea, l'offensiva del partito Est per le alture veniva arrestata dal fuoco nemico e da una minaccia d'aggiramento sul suo fianco sinistro, il quale aggiramento però fu trattenuto da 2 battaglioni della 14ª brigata e dal battaglione bersaglieri. Nel piano le truppe attaccanti lungo la strada e sulla sinistra dell'Elvo giunsero rispettivamente fino all'altezza di C.ª Fusotto e C.ª Napolitana; e la cavalleria presso Ponderano era finora riuscita a respingere gli attacchi della cavalleria avversaria. Le truppe del partito Ovest non tardarono però a passare ad una vigorosa offensiva su tutta la linea, cosicchè, mentre l'artiglieria dell'attaccante postata sulle alture sopra Monticello non poteva più oltre sostenersi contro il fuoco preponderante di quella avversaria, i battaglioni del 2° granatieri operanti nel piano erano costretti a ripiegare e la cavalleria del partito Est doveva anch'essa ritirarsi avendo l'avversaria ricevuto rinforzi. Allora il comandante di quest'ultimo partito ordinava la ritirata su Occhieppo, ove concentrava opportunamente le sue forze per arrestare il movimento dell'avversario. A questo punto la manovra fu fatta cessare.

I concetti direttivi ai quali furono informate le disposizioni dei due partiti in questa fazione diedero luogo ad alcune osservazioni critiche che si possono così riassumere. Il partito Ovest, che aveva

preso buone disposizioni di difesa ed era passato a tempo opportuno ad una vigorosa controffensiva, avrebbe potuto ripromettersi da questa risultati più decisivi qualora, in luogo di limitarsi a rincalzare l'avversario su Occhieppo, avesse operato con una forte colonna contro la linea di ritirata del partito Est su Candelo e Vigliano. La formazione di tale colonna gli sarebbe stata possibile facendovi concorrere buona parte delle truppe tenute sulla sinistra, dalla quale parte, mentre la forza naturale delle posizioni gli avrebbe consentito di tener testa all'avversario con forze molto minori, un movimento controffensivo del difensore non avrebbe potuto avere conseguenze notevoli, come dimostrò l'esito del tentato aggiramento.

Per analoghe considerazioni relative ai caratteri topografico-tattici della parte collinosa della posizione ed alla relazione fra questa e le linee d'operazione dei due partiti, pare si possa osservare che anche il partito Est avrebbe meglio operato qualora avesse limitato le forze di fanteria impiegate sulla destra all'esigenza di proteggere la numerosa artiglieria molto opportunamente spiegata sulle alture, ed avesse pronunciato l'attacco principale nella pianura pei Rossetti e Borriana sui Trucchi contro il fianco destro della difesa. Così facendo, e tenendo a bada l'avversario con azione temporeggiante sul fronte, il partito Est avrebbe avuto maggiori probabilità di far cadere la forte posizione di Mongrando minacciando la linea di ritirata del difensore su Ivrea, mentre anche in caso di non riuscita sarebbe stato in misura di ritirarsi per Ponderano su Candelo, provvedendo così alla sicurezza della propria linea d'operazioni meglio che non con l'eseguito ripiegamento su Occhieppo.

Manovra di corpo d'armata contro nemico segnato.

Postosi termine colla fazione del 6 alle manovre a divisioni contrapposte, vennero l'indomani costituiti nel modo seguente i partiti per la manovra di corpo d'armata contro nemico segnato:

Partito Ovest (corpo d'armata effettivamente rappresentato): 1ª divisione, scemata del 1° reggimento granatieri e degli squadroni divisionali; 2ª divisione, scemata del 30° reggimento fanteria e degli squadroni divisionali; truppe suppletive, composte della brigata cavalleria (8 squadroni), 2 ½ battaglioni del 3° bersaglieri, 2 battaglioni del 1° granatieri e 3 batterie *segnate*.

Partito Est (corpo segnato): 18 battaglioni (16 di fanteria e 2 di

bersaglieri) formati in 3 brigate; una brigata di cavalleria (8 squadroni), 3 batterie da cent. 7 e 2 batterie da cent. 9. Queste forze erano segnate con appositi reparti tolti al corpo d'armata effettivo, cioè il 30° reggimento fanteria, un battaglione del 1° granatieri, 2 compagnie bersaglieri, 4 squadroni, una batteria da cent. 7 ed una da cent. 9.

I temi dati ai due partiti per la manovra, che ebbe luogo il giorno 8, furono i seguenti:

Partito Est (segnato): « Essendo giunti gli attesi rinforzi occorre « ritentare l'attacco delle posizioni di Mongrando, necessitando « assolutamente portarsi con tutta sollecitudine su Ivrea per girare « le difese della Dora. Domattina, 8 corrente, alle ore 7 tutte le « truppe muoveranno di nuovo all'attacco delle posizioni nemiche. « In caso d'insuccesso le truppe, salvo ordine in contrario, si riti- « tireranno per Ponderano su Candelo e Mottalciata ».

Partito Ovest (rappresentato): « Da notizie esatte testè giunte ri- « sulta che il nemico ha ricevuto rinforzi; è quindi molto probabile « ch'egli tenti nuovamente di scacciarci dalle attuali posizioni, pre- « mendogli senza dubbio di portarsi sollecitamente su Ivrea per « girare le nostre difese della Dora. Coi rinforzi avuti, che portarono « le nostre forze ad un corpo d'armata, potremo opporci con suc- « cesso ai tentativi del nemico. Le truppe perciò saranno domani « in posizione lungo la linea S. Michele-Mongrando — Cª. Sanioli « — I Rossetti ».

Le disposizioni date dal comandante il partito Est, cui non era noto che l'avversario avesse ricevuto rinforzi, furono informate al concetto di tenere a bada il nemico di fronte, occupare con artiglieria e fanteria l'altura sopra Monticello per controbattere l'artiglieria della difesa postata sulle forti posizioni a nord-ovest di Mongrando, e gravitare verso la propria sinistra per minacciare la linea di ritirata dell'avversario per Borriana e Trucchi attaccando dalla regione della Bessa. Fu perciò preso uno schieramento iniziale stendentesi dalle alture di Camburzano per Marcellino e S. Clemente fino a cavallo della strada Ponderano-Borriana, con una brigata e 2 batterie dall'estremità meridionale di Camburzano alla strada di Mongrando, una brigata ed una batteria da S. Clemente a Barazzone e Bellaria, la cavalleria a sinistra per coprire il fianco

operando nella zona compresa fra le due strade che da Ponderano tendono a Borriana.

Il comandante del partito Ovest, nell'intento di tener testa all'attacco nemico e quindi approfittare dei rinforzi avuti per prendere l'offensiva puntando colla sua destra su Ponderano per tagliare la ritirata all'avversario appena l'andamento delle cose sulla sinistra lo avessero consentito, adottò il seguente dispositivo d'occupazione della posizione: la 2ª divisione all'ala sinistra fra S. Michele ed i boschi della riva destra dell'Elvo, con un battaglione sull'altura sopra Monticello; la 1ª divisione all'ala destra fra i boschi della riva sinistra dell'Elvo ed i Rossetti; la cavalleria sul fianco destro con incarico di coprire il fianco stesso e minacciare quello sinistro dell'avversario; i 4 battaglioni e mezzo e le batterie (segnate) delle truppe suppletive in riserva a Rivalta dietro il fronte della 1ª divisione. I caseggiati di Borriana, i Rossetti e quelli ai piedi delle alture di Mongrando erano supposti in istato di difesa.

La fazione ebbe svolgimento a manovra semilibera divisa in otto momenti, cominciando alle ore 7, 20 ant. Il principio ed il termine di ciascun momento veniva indicato da apposite segnalazioni fatte con dischi a colori innalzati od abbassati su antenne collocate nei punti più eminenti del teatro della manovra. Tali segnalazioni venivano date dall'apparecchio posto a Cª. Sanioli ove trovavasi la direzione delle manovre e ripetute da sei altri consimili apparecchi situati in altri punti. Ecco, in succinto, quale fu l'andamento della fazione.

1° *momento*. — Entrambi i partiti iniziano le esplorazioni di cavalleria: hanno luogo scontri di pattuglie ed avvisaglie d'avamposti.

2° *momento*. — Il partito Est pronunzia l'attacco dirigendo 3 battaglioni ed una batteria ad occupare l'altura sopra Monticello, 3 battaglioni lungo la direttrice Occhieppo-Mongrando, 6 battaglioni con 2 batterie per la direttrice S. Clemente-C.ª Napolitana-C.ª Sanioli, 3 battaglioni ed una batteria per la direttrice Ponderano-Borriana, la brigata cavalleria sul fianco sinistro e 3 battaglioni in riserva dietro la colonna avanzantesi per la strada S. Clemente-C.ª Sanioli. Da parte della difesa gli avamposti dell'ala destra ripiegano sul grosso; una brigata della 1ª divisione prende ordine di combattimento presso C.ª Sanioli innanzi alla quale si postano 2 batterie; una compagnia occupa i Rossetti posti in istato di difesa, ove parimente si apposta una batteria; il grosso della cavalleria, cui viene aggiunta una batteria, prende posizione presso il Pilone.

3° *momento*. — L'azione s'impegna successivamente su tutta la linea. L'offensiva del partito Est procede, senza però spingersi a fondo prima che l'artiglieria fatta avanzare sull'altura sopra Monticello non abbia fatto sentire i suoi effetti. Le batterie (segnate) della riserva del partito Ovest sono inviate a rinforzo della posizione di C.ª Sanioli contro cui sembrano diretti i maggiori sforzi dell'attaccante. Continuano le avvisaglie delle due cavallerie sulle due strade tra Ponderano e Borriana.

4° *momento*. — Mentre da parte della difesa la 1ª divisione seguita a tener testa con un vivo fuoco e la cavalleria dal Pilone fronteggia gli squadroni nemici, la 2ª divisione concentra i fuochi dei suoi pezzi sull'artiglieria avversaria posta sulle alture sopra Monticello e muove quindi all'attacco delle dette alture con 4 battaglioni, stendendo gli altri 5 battaglioni innanzi a Mongrando dal piede delle alture fino ai boschi della destra dell'Elvo.

5° *momento*. — L'artiglieria del partito Est postata sull'altura sopra Monticello è costretta a ripiegare su Camburzano, e la brigata che era stata avviata in quella direzione ne segue il movimento scendendo al piano sulla strada Occhieppo-Mongrando; le altre due brigate si concentrano appoggiando a sinistra, però mantenendo il primitivo ordine di combattimento. Da parte del partito Ovest, mentre la fanteria dell'ala sinistra s'impossessa dell'altura sopra Monticello e la cavalleria si mantiene al Pilone, vien fatta avanzare la riserva in ordine ristretto presso i Rossetti in rinforzo della 1ª divisione.

6° *momento*. — L'oradetta divisione del partito Ovest prende l'offensiva sostenuta da 4 batterie; la riserva ne seconda il movimento. La fanteria della 2ª divisione operante per la direttrice Mongrando-Occhieppo seguita l'azione appoggiata dall'artiglieria che era stata impiegata contro l'altura di Monticello e che viene ora fatta scendere al piano tranne una sezione inviata sulla mentovata altura. La cavalleria seconda il movimento offensivo generale, impacciata però dalla natura del terreno. Il partito Est ripiega

lentamente sulla linea S. Clemente-Ponderano, continuando sempre a tener testa al nemico.

7° *momento*. — Il partito Est prende posizione sulla nuova linea sopra menzionata, al cui attacco si avanza il partito Ovest con intendimento di spuntarne l'ala sinistra.

8° *momento*. — L'attacco è respinto dal partito Est, il quale forma un fianco offensivo contro la destra dell'attaccante. La 1ª divisione del partito Ovest riceve ordine di ritirarsi lentamente, sostenuta a sinistra dalla 2ª divisione ed a destra dalla riserva: la cavalleria accompagna il movimento ripiegando dietro il Pilone.

A questo punto, ore 12. 25, la manovra fu fatta cessare, e le truppe tutte del corpo d'armata, comprese quelle che avevano servito per segnare il partito Est, accamparono presso Mongrando, d'onde dovevano l'indomani iniziare una marcia-manovra per portarsi nelle vicinanze del luogo prescelto per la rivista finale.

Quantunque, com'è la norma di massima per le esercitazioni con nemico separato, in questa manovra fossero stati prefissati gli scopi da raggiungersi e le operazioni da eseguirsi nei vari momenti, tuttavia era ancor lasciata ai comandanti di partiti e delle divisioni la voluta latitudine d'iniziativa per l'attuazione di quelle mosse che loro fossero sembrate più acconce al conseguimento tanto degli scopi di ciascun momento quanto dell'obbiettivo generale assegnato ad ognuno dei partiti. Tale latitudine d'azione fu infatti ben compresa ed applicata, cosicchè la fazione procedette in modo soddisfacente e con sufficiente naturalezza, malgrado anche che una parte del terreno, per essere coperta, intersecata e scarsa di viabilità, non fosse pienamente adatta a tal genere di manovre. E qui si presenta l'opportunità di accennare all'opera ragguardevole ed efficace prestata dalla brigata del genio per riparare ed adattare comunicazioni e preparare guadi sui torrenti e rendere così convenientemente praticabile la zona di manovra. In merito alle disposizioni date nello svolgimento della manovra pare si possa osservare che quando le truppe dell'ala destra del partito Est abbandonarono le alture di Camburzano per appoggiare nel piano verso S. Clemente, anche la maggior parte della fanteria del partito Ovest che era stata diretta ad impossessarsi dell'altura di Monticello avrebbe vantaggiosamente potuto essere parimente fatta discendere al piano

per meglio appoggiare il movimento d'aggiramento su Ponderano, scopo generale cui miravano le operazioni del detto partito.

Marcia-manovra di corpo d'armata.

Per utilizzare il movimento di trasferimento per portarsi da Mongrando a Candelo e Benna in prossimità della baraggia ove doveva aver luogo la rivista finale, era stata stabilita pel giorno 9 una marcia-manovra informata al concetto che il partito Ovest (l'intero corpo d'armata di manovra) avesse ad inseguire e molestare la marcia dell'avversario, che, in seguito al combattimento del giorno precedente, era costretto a ritirarsi su Mottalciata e Buronzo per raggiungere il grosso del proprio esercito operante lungo la direttrice principale Novara-Vercelli-Torino.

Giusta le disposizioni date dal comandante del corpo d'armata la marcia-manovra doveva effettuarsi, e fu effettuata, com'è qui succintamente indicato. Il corpo d'armata doveva muovere su due colonne, precedute ciascuna da un reggimento di cavalleria, e costituite, quella di destra dalla 1ª divisione e dalla riserva (reggimento bersaglieri e brigata d'artiglieria delle truppe suppletive), quella di sinistra dalla 2ª divisione. Al reggimento cavalleria Firenze, che precedeva la colonna di destra, era prescritto di muovere alle 6 ant. per la strada Rivalta-Borriana-Sandigliano-La Madonnina-C.ª Margone-Verrone-Benna; il reggimento Monferrato, in testa alla colonna di sinistra, doveva partire alla stess'ora per la direzione C.ª Sanioli-I Rossetti-Ponderano-Gaglianico-C.ª Fleccia-Arbengo-Candelo; ai due reggimenti era complessivamente assegnato di esplorare il fronte compreso fra la destra del Cervo (presso Candelo) e Verrone, e, giunti ai punti indicati come estremi delle rispettive direzioni, sviluppare un regolare sistema d'esplorazione sulla baraggia. Le due divisioni dovevano muovere mezz'ora dopo e coll'avvertenza che la 1ª, giunta a Sandigliano, avesse a distaccare una colonna fiancheggiante composta delle tre armi per la strada Sandigliano-Torazza-C.ª Argento-Verrone-Benna, e la 2ª, pervenuta ad Arbengo, volgesse per Porcignano essa pure su Benna, supponendo aver ricevuto avviso che il nemico fosse già innanzi nella sua ritirata. Fu prescritto per entrambe le divisioni il seguente ordine di marcia: *Avanguardia:* cavalleria divisionale, un reggimento di fanteria, una batteria. *Grosso:* un reggimento fan-

teria, 2 batterie, una brigata fanteria. *Retroguardia:* una compagnia. In quanto al carreggio, siccome il farlo seguire le medesime strade assegnate alle truppe avrebbe presentato qualche difficoltà e la possibilità di guasti al materiale stante la circostanza di dover passare molti guadi, venne inviato a Benna separatamente per la strada di Biella e quindi per Candelo, Arbengo e Porcignano, ad eccezione di alcuni carri per malati intercalati fra i vari scaglioni delle divisioni e della riserva.

Eseguita la marcia secondo le disposizioni accennate, le truppe accamparono nelle località di rispettiva destinazione. Avendo però la pioggia ripreso a cadere dirottamente in modo da rendere il terreno impraticabile, fu mestieri il giorno 10 prendere gli accantonamenti, e poscia anche di contromandare la rivista che doveva aver luogo l'11, nella sera del quale giorno vennero iniziati i movimenti per lo scioglimento del corpo d'armata di manovra.

Nel chiudere questa sommaria esposizione delle manovre del 1° corpo d'armata non vogliamo tralasciare di far cenno di un esperimento fatto in occasione delle manovre stesse del funzionamento di una *Baracca-ospedale da campo* dei Cavalieri Italiani del sovrano Ordine Gerosolimitano, il quale esperimento era stato di buon grado consentito dal ministero della guerra dietro gentile offerta di quella illustre e benemerita associazione e del comitato centrale della Croce Rossa Italiana, della quale la detta associazione costituisce un comitato locale. La Baracca-ospedale, appositamente trasportatavi da Roma, venne eretta in un prato vicino a Gattinara, ove funzionò dal 28 agosto all'11 settembre sotto il comando del commendatore Guido Sommi Picenardi e la direzione tecnica del professore commendatore Alessandro Ceccarelli, rispettivamente coadiuvati da altri egregi personaggi per le varie mansioni di comando, assistenza e cura. Anche il comitato centrale della Croce Rossa Italiana volle inviarvi due suoi rappresentanti, alla quale missione vennero destinati il conte Gian Luca della Somaglia, deputato al Parlamento ed il Sig. Vincenzo Maggiorani, vice-presidente il primo e segretario generale il secondo del comitato stesso.

Com'era da aspettarsi per l'eccellenza della direzione e dell'esecuzione delle varie parti del servizio, e per la ricchezza, comodità e

qualità del materiale d'ogni specie, l'esperimento riuscì per ogni rispetto pienamente soddisfacente e tale da dimostrare come la Baracca ospedale risponda al nobile scopo propostosi dal benemerito comitato dei Cavalieri Italiani dell'Ordine di Malta, il quale volle inoltre generosamente che il trattamento dei militari ricoverati fosse fatto senza pagamento.

MANOVRE ISOLATE DEL 2° CORPO D'ARMATA (1).

Il terreno su cui si svolsero queste manovre fu la zona del versante settentrionale dell'Apennino Toscano corrispondente alla strada nazionale della Futa fra Bologna e Pietramala e comprendente i due versanti della bassa valle del Savena ed il contrafforte fra il detto torrente e l'Idice fino al passo della Radicosa. Questo teatro di manovre, la cui scelta era imposta dal doversi poi il corpo d'armata, al termine delle proprie manovre isolate, trovare in tale dislocazione da poter iniziare le susseguenti operazioni a corpi d'armata contrapposti col passaggio dell'Appennino ai colli della Futa e del Giogo, presenta speciali condizioni per il funzionamento dei diversi servizi e per l'impiego tattico delle varie armi. Ed infatti, mentre l'esistenza di una sola strada longitudinale, ed anch'essa in non favorevoli condizioni di transito a cagione delle forti pendenze, nonchè la penuria d'acqua, specialmente sullo scorciò della stagione estiva, costituiscono notevoli difficoltà logistiche, la natura montuosa del terreno e la scarsità di comunicazioni escludono quasi interamente l'impiego tattico della cavalleria e limitano quello dell'artiglieria da campagna. Opportune speciali predisposizioni divisate dietro accurata ricognizione delle località assicurarono il soddisfacente andamento d'ogni cosa, al quale uopo il comandante del corpo d'armata stimò anche conveniente di scemare la forza delle armi a cavallo operanti lungo la linea della Futa coll'inviare fin da principio, come si dirà in appresso, il reggimento cavalleria ed una

(1) V. fogli E 8 ed E 9 della carta al 1:75,000 della Lombardia, Veneto ed Italia Centrale.

batteria delle truppe suppletive ad operare separatamente per la strada che da Imola conduce alla conca di Firenzuola.

Avuto riguardo al tempo disponibile, ai movimenti necessari per poi far trovare le truppe nella prescritta dislocazione iniziale per le manovre a corpi d'armata contrapposti, alle difficoltà da superarsi, ed alle conseguenti fatiche che le truppe dovevano sostenere, fu stabilito che le esercitazioni da eseguirsi in questo primo periodo, astrazione fatta dal distaccamento da inviarsi nella valle del Santerno, fossero limitate ad una giornata di fazioni a brigate contrapposte per ciascuna divisione e due fazioni a divisioni contrapposte. Per tali manovre era assegnato il periodo di tempo del 29 agosto al 4 settembre.

Come situazione generale strategica cui riferire i temi parziali delle singole manovre venne dal comandante il corpo d'armata adottato lo stesso tema dato dal tenente generale Mezzacapo per le susseguenti operazioni a corpi d'armata contrapposti, che era il seguente: «Un « corpo d'armata del Nord da Bologna ha ordine di marciare diret- « tamente su Firenze, seguendo come linea principale d'operazione « la strada che valica l'Apennino al passo della Futa. Un corpo del « Sud è incaricato d'impedirne la marcia ».

Compiuta l'adunata iniziale delle truppe la sera del 28 agosto, il corpo d'armata si trovò costituito colla 1ª divisione (De Vecchi) a Pianoro e la 2ª divisione (Pasi) e le truppe suppletive a S. Ruffilo, ove pure prese stanza il quartier generale. Però una delle compagnie zappatori era stata distaccata anticipatamente a Pietramala per eseguirvi alcuni lavori di condotta d'acqua per quando, nel processo delle operazioni, le truppe avrebbero raggiunta quella località. Nella giornata del 29 vennero effettuati gli occorrenti spostamenti per la distribuzione di porzione delle truppe suppletive fra le due divisoni, assegnando un battaglione bersaglieri e la rimanente compagnia zappatori alla 1ª divisione, e 2 battaglioni bersaglieri e 2 batterie alla 2ª. Fu parimenti emanato l'ordine, da eseguirsi l'indomani, per il trasferimento ad Imola del distaccamento di cavalleria ed artiglieria destinato a manovrare lungo la strada del Santerno; il quale distaccamento doveva eseguire presso Imola alcune esercitazioni applicate al terreno nelle giornate del 31 agosto e 1° settembre e poscia muovere innanzi come punta d'a-

vanguardia di un corpo avanzantesi dalla pianura Emiliana per la via Imolese per congiungersi nella conca di Firenzuola con un altro corpo operante per la linea della Futa.

Fazioni a brigate contrapposte.

Il giorno 30 ebbero luogo le fazioni a brigate contrapposte, presso Pianoro per la 1ª divisione, e presso San Bartolomeo per la 2ª, in base ai seguenti concetti:

1ª Divisione.

Il partito Sud (28ª brigata fanteria, una batteria, mezzo squadrone ed una compagnia zappatori) figurava di essere la retroguardia di un corpo in ritirata su Loiano, con incarico di prendere a monte di Pianoro una posizione abbastanza ristretta a cavallo della strada fra il torrente Savena ed il fosso di Cavrenzano in modo di potervisi sostenere, se attaccato, almeno 2 ore e mezzo, tempo necessario perchè il corpo potesse mettersi al coperto dietro la posizione della Guardia. Tale avanguardia doveva poi, trascorso l'indicato tempo, trovarsi essa stessa dietro quest'ultima posizione per tener testa al nemico qualora avesse incalzato.

Il partito Sud (24ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, 2 batterie, e mezzo squadrone) rappresentava una forte ricognizione spinta innanzi da un corpo avanzantesi offensivamente contro il precedente, con missione di riconoscere le posizioni nemiche e tentarne l'occupazione, ripiegando in tempo in attesa di rinforzi qualora l'avversario fosse in forza e resistesse validamente, e mantenendosi invece a contatto, senza però inseguirlo, qualora si ritirasse.

2ª Divisione.

Il partito Sud (10ª brigata fanteria, 3 batterie e mezzo squadrone), rappresentante la retroguardia di un corpo in ritirata verso la Futa, aveva incarico di prender posizione alla parrocchia di S. Bartolomeo (sulla carta al 1:75,000 Musiano) per opporsi all'avanzare di truppe nemiche appartenenti ad un corpo che, superate le difese di Bologna, marcia su Firenze.

Il partito Nord (36ª brigata fanteria, 2 battaglioni bersaglieri, 2

batterie e mezzo squadrone), avanguardia di quest'ultimo corpo, doveva spingersi innanzi per la strada della Futa, cercando di vincere le resistenze che le truppe nemiche avessero opposte.

Analogamente a quanto facemmo per il 1° corpo d'armata, ci asteniamo, per ragione di brevità, dall'esporre lo svolgimento di queste minori fazioni, le quali furono disturbate da una dirottissima pioggia che rese talvolta assai difficili e disagiosi i movimenti. Terminate le fazioni, e dopo qualche riposo, le truppe si posero in marcia pei rispettivi accampamenti stabiliti presso Loiano per la 1ª divisione e presso Pianoro per la 2ª, nei quali rimasero in riposo nella giornata del 31.

1ª manovra a divisioni contrapposte.

Il 1° settembre ebbe luogo la prima manovra a divisioni contrapposte in base ai seguenti temi dati ai comandanti dei due partiti:

Per il partito Sud: « In attesa di rinforzi provenienti da Fi-
« renze importa che la divisione ai di lei ordini ritardi in succes-
« sive posizioni la marcia del nemico verso i passi dell'Appennino
« pel maggior tempo possibile, evitando però di esporsi a gravi
« perdite con una troppo prolungata resistenza. Provveda pertanto
« ad una prima difesa nella forte posizione di Loiano ».

Per il partito Nord: « La S. V. prosegua rapidamente la
« marcia, ed ove mai il nemico opponga resistenza procuri di re-
« spingerlo vigorosamente senza dargli tempo di afforzarsi nella
« posizione di Loiano ed in quelle altre che egli può successiva-
« mente difendere ».

Completavano questi temi apposite prescrizioni intese a stabilire che la marcia del partito attaccante non avesse principio prima delle 7 antimeridiane, ed a limitare il teatro della fazione alla zona compresa fra il Savena e lo Zena, e ciò per evitare soverchi allungamenti dei fronti e troppo ampi movimenti giranti e quindi un eccessivo sviluppo alla fazione. Per analoga considerazione era anche stato prescritto dal direttore delle manovre che l'occupazione della posizione non si estendesse innanzi fino al monte della Guardia, come sarebbe razionale di fare qualora occorresse tenere lungamente la posizione stessa.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud furono infor-

mate al concetto di occupare con un reggimento ed una sezione la posizione di Loiano propriamente detta e col rimanente delle truppe la più estesa posizione a sud del villaggio in modo da parare un eventuale aggiramento per Scanello, spingendo intanto innanzi lo squadrone di cavalleria verso Pianoro. Dal canto suo il partito Nord, nella supposizione che il difensore avrebbe occupata la posizione della Guardia, mosse da Pianoro in una colonna preceduta dallo squadrone di cavalleria in esplorazione, coi 2 battaglioni bersaglieri in avanguardia e col grosso avente la 10ª brigata in testa, la 36ª in coda e l'artiglieria al centro, nello intento che l'avanguardia, giunta a Livergnano, s'arrestasse in attesa d'ordini, e la 10ª brigata si staccasse dal grosso all'Osteria dei tre Poggioli dirigendosi per sentieri difficili verso il letto del Savena per poi marciare su Scassoli. Erano in corso gli accennati movimenti quando, riconosciuta sgombra la posizione della Guardia, il comandante del partito Nord dava le occorrenti ulteriori disposizioni nel senso che la 36ª brigata con 2 batterie occupasse prontamente la detta posizione, i 2 battaglioni bersaglieri seguissero in riserva, e la 10ª brigata rimontasse il Savena per cadere su Bibulano od almeno su Anconetta. A sua volta il comandante il partito Sud, informato dell'arrivo dell'avversario alla Guardia e più tardi del movimento della 10ª brigata, fece avanzare un secondo reggimento ed 8 pezzi a rinforzo delle truppe in posizione a nord di Loiano, allo scopo di far quivi sviluppare l'azione, prevedendo che questa sarebbe cominciata ad ora tarda.

Lo svolgimento della manovra si può riassumere nelle seguenti fasi principali. Arrivo e spiegamento della 36ª brigata sotto il fuoco dell'artiglieria della difesa, e difficoltà di superare l'angusta dorsale tra la cresta della Guardia e quella di Loiano stante l'impossibilità, per la natura del terreno, di convenientemente preparare e proteggere il movimento con tutta l'artiglieria disponibile. Conseguente decisione del comandante il partito Nord di attaccare invece la destra nemica per Scanello, allo scopo anche di secondare l'offensiva della 10ª brigata contro la sinistra. Destinazione per tale attacco dei 2 battaglioni bersaglieri e della 36ª brigata, meno un battaglione rimasto di scorta ai pochi pezzi che potevano prender parte al combattimento al centro. Sviluppo degli attacchi contro la sinistra e la destra del partito Sud ed analoghe disposizioni da parte di questo

per tenervi testa, talchè il primo di tali attacchi andò a vuoto perchè diretto contro posizioni naturalmente forti e per difetto di preparazione coll'artiglieria, ed il secondo si trovò parimente arrestato dal fuoco del difensore. Conseguente indebolimento del centro del partito Nord ed opportunità pel comandante il partito Sud di effettuare un movimento controffensivo per la strada nazionale, della quale opportunità però il predetto comandante non volle valersi per poter invece dare ulteriore sviluppo all'azione nel senso del tema propostogli mediante un movimento di lenta ritirata delle truppe in 1ª linea.

A questo punto, ore 3 pomeridiane, fu posto termine alla manovra, dopo la quale la 2ª divisione accampava presso Loiano e la 1ª eseguiva una marcia in ritirata su Monghidoro lasciando un reggimento, una batteria ed uno squadrone come retroguardia, trasformata poscia in avamposti, a Madonna del Bosco.

Il modo come furon condotte le operazioni del partito Nord dà luogo a qualche osservazione. Il lungo e faticoso movimento fatto prematuramente eseguire alla 10ª brigata prima di conoscere il risultato delle esplorazioni sulla posizione della Guardia non poteva produrre proporzionati risultati neppure in seguito dirigendola su Anconella o Bibaiano (al quale scopo sarebbe ad ogni modo bastato distaccare la detta brigata una volta giunta alla Guardia), giacchè con ciò si conducevano le truppe, stanche pel disagioso cammino, ad urtare contro la parte più forte della posizione nemica. Tale prematura disposizione ebbe poi sfavorevole influenza anche sulle operazioni della 36ª brigata, che dovette essere distaccata a sinistra da un punto troppo vicino al nemico, cosicchè questo potè accorgersi del movimento e pararvi in tempo. Pare si possa finalmente notare che, per quanto il terreno fosse poco propizio all'impiego dell'artiglieria da campagna, si sarebbe potuto metterne in batteria una quantità maggiore dei pochi pezzi che presero parte al combattimento.

Nella giornata del 2 settembre, di riposo pel grosso del corpo d'armata, venne distaccato dalla 2ª divisione il 17° fanteria con incarico di recarsi per la rotabile di Pianaldoli e la mulattiera che ne forma seguito a raggiungere a Castel del Rio il distaccamento di

cavalleria ed artiglieria manovrante nella valle del Santerno, per costituire insieme ad esso, sotto il comando del maggior generale Casuccini, un nucleo di truppe delle tre armi che si trovasse pel giorno 4 in posizione da operare pel colle del Giogo nelle manovre a corpi d'armata contrapposti. Contemporaneamente anche il battaglione bersaglieri che era addetto alla 1ª divisione venne fatto passare a far parte, insieme agli altri 2, della 2ª.

2ª manovra a divisioni contrapposte.

Nella seconda manovra a divisioni contrapposte, che ebbe luogo il 3 settembre presso il colle della Radicosa, i relativi temi portavano che il partito Sud dovesse difendere la detta posizione quanto sarebbe bastato per dar tempo ai rinforzi attesi all'indomani di prender posizione ai valichi dell'Apennino, eseguendo poscia la ritirata verso la Futa, ed il partito Nord avesse a muovere vigorosamente all'attacco per sloggiarne al più presto l'avversario, avvertendo di non inseguirlo oltre la Radicosa e di approfittare della sua superiorità in artiglieria per impegnare il meno possibile le truppe di fanteria onde averle poi pronte per l'attacco dei passi dell'Apennino. Apposite prescrizioni limitavano il teatro dell'azione al tratto di terreno compreso tra la cresta della testata del Sillaro ed il corso del Savena, e fissavano le 8 antimeridiane come momento in cui il difensore doveva trovarsi in posizione e l'avversario cominciare le sue operazioni d'attacco.

Postosi in marcia dai campi di Monghidoro alle 7 antimeridiane, lasciando per retroguardia le truppe che erano in avamposti a Madonna del Bosco, il comandante del partito Sud diede poscia le disposizioni per la presa di posizione, nel concetto di occupare colla 28ª brigata la destra costituita dalla forte posizione di monte Canida, coll'artiglieria il centro immediatamente ad oriente del colle, colla 24ª brigata il monte Oggioli. Il partito Nord muoveva da Loiano alle 6 preceduto da un'avanguardia formata dello squadrone cavalleria, del 18° fanteria e di 2 batterie, la quale, dopo alcune avvisaglie con truppe della retroguardia del partito Sud, giungeva in vicinanza della posizione nemica, di talchè il comandante di quest'ultimo partito, vedendosi seguito così da presso, dovette formare con 2 battaglioni della 24ª brigata e 2 pezzi un'apposita retroguardia che collocò a cavallo della strada presso casa Costa.

Il comandante del partito Nord, fatta vigorosamente attaccare ed indietreggiare dalla propria avanguardia l'oradetta retroguardia nemica, potè far avanzare il grosso delle sue forze e prendere le disposizioni per l'attacco della Radicosa, le quali furono informate al concetto di operare il maggior sforzo contro l'ala sinistra nemica, sia perchè quella era la parte meno forte della posizione, sia perchè il possesso del monte Oggioli lo avrebbe messo in misura di minacciare la ritirata del difensore. Per l'esecuzione del quale divisamento ordinò che il 69° fanteria si portasse per Piemaggio e S. Pietro sul fianco sinistro nemico, il 18° proseguisse per la strada nazionale, 2 battaglioni del 70° avanzassero fra i due reggimenti predetti, l'artiglieria scortata dall'altro battaglione del 70° procedesse innanzi per scaglioni appostandosi ovunque trovasse posizioni opportune, ed il reggimento bersaglieri costituisse la riserva

In base alle accennate disposizioni si svolse l'azione, caratterizzata da un lento ma costante avanzare dell'attaccante, il quale, quando vide il movimento della propria ala destra ben avviato e gli parve esclusa la possibilità d'una ripresa controffensiva da parte dell'avversario, fece entrare in azione anche 2 battaglioni della riserva, mentre il comandante del partito Sud aveva dal canto suo rinforzato le truppe di monte Oggioli con 2 battaglioni tratti dal monte Canida appena s'avvide che l'avversario dirigeva il maggior sforzo contro la propria sinistra. Alle 2 $^1/_4$ circa il partito Sud iniziava un movimento di ritirata dalla destra, e poco tempo dopo il comandante del corpo d'armata ordinava che fosse fatta cessare la manovra, la quale, essendo stata in complesso condotta con giusti criteri d'ambo le parti, non diede luogo ad osservazioni di rilievo. Le truppe si portarono quindi agli accampamenti, la 2ª divisione a Monghidoro, la 1ª a nord della Radicosa, con la 28ª brigata, una batteria ed uno squadrone a Pietramala.

Terminato colla fazione ora succintamente descritta il periodo delle manovre isolate, non ci resta che a dare un cenno delle operazioni del distaccamento che era stato inviato nella valle del Santerno. Giunto tale distaccamento il 30 agosto ad Imola ove erasi accampato, il giorno 31 vi prendeva gli accantonamenti a cagione

della continua pioggia e vi rimaneva anche il 1° settembre. Il dì seguente si dirigeva, osservando le misure e le precauzioni di guerra, su Castel del Rio, ove l'indomani veniva raggiunto dal 17° reggimento, costituendosi così il distaccamento delle tre armi sotto gli ordini del maggior generale Casuccini di cui si è detto precedentemente.

MANOVRE ISOLATE DEL 3° CORPO D'ARMATA (1).

Come teatro di queste manovre fu scelta la zona del versante meridionale dell'Appennino Toscano compresa tra Firenze e Calenzano al sud ed i passi della Futa e del Giogo di Scarperia al nord, in relazione colle operazioni che il corpo d'armata doveva susseguentemente eseguire contrapposto a quello comandato dal tenente generale Sacchi.

Assegnato per le manovre isolate, come per le analoghe dell'ora detto corpo d'armata, il periodo di tempo dal 29 agosto al 4 settembre, fu stabilito che tali manovre comprendessero una giornata di fazioni a brigate contrapposte ed una giornata di fazioni di divisione contro nemico segnato, da eseguirsi separatamente da ciascuna divisione, una manovra a divisioni contrapposte ed una di corpo d'armata contro nemico segnato. Tutte le quali esercitazioni dovevano essere informate al seguente concetto direttivo:

« Il comandante le truppe nazionali in Firenze riceve avviso
« che le truppe avversarie, superati i valichi della Futa e del Giogo,
« sono penetrate nel Mugello ed accennano a Firenze per i passi
« dell'Osteria delle Croci e di Pratolino. Egli ha l'ordine di rigettare l'avversario al di là dell'Appennino, e non riuscendo in que-
« st'intento, d'impedirgli la discesa su Firenze. Egli ha per il mo-
« mento a sua disposizione una divisione rinforzata, la quale sarà
« in breve portata ad un corpo d'armata ».

(1) V. fogli E 9 ed E 10 della carta al $^1/_{75,000}$ della Lombardia, Veneto ed Italia Centrale.

Per le esercitazioni da eseguirsi separatamente per divisione venne assegnata a ciascuna divisione una parte delle truppe suppletive, cioè un battaglione bersaglieri, 2 squadroni ed una compagnia genio alla 1ª, e 2 battaglioni bersaglieri, 3 batterie, 2 squadroni ed una compagnia genio alla 2ª. La dislocazione iniziale, compiutasi il 28 agosto ed opportunamente corrispondente alle località in cui dovevano svolgersi le fazioni a brigate contrapposte di ciascuna divisione ed alla costituzione di partiti per tali fazioni, era la seguente:

1ª divisione (Bocca) — La 15ª brigata fanteria, una batteria ed uno squadrone, costituenti il partito Nord per le esercitazioni a brigate contrapposte, a sud della Cavallina, sulla strada Calenzano-Barberino di Mugello. La 34ª brigata fanteria, un battaglione bersaglieri, 2 batterie, 2 squadroni ed una compagnia del genio, costituenti il partito Sud, a nord della chiusa di Calenzano sulla detta strada.

2ª divisione (Bariola). — La 17ª brigata fanteria, 3 batterie, uno squadrone e mezza compagnia genio a S. Piero a Sieve, quale partito Nord per le fazioni a brigate contrapposte. La 31ª brigata fanteria, 2 battaglioni bersaglieri, 3 batterie, 2 squadroni e mezza compagnia genio, formanti il partito Sud, presso Firenze.

Fazioni a brigate contrapposte.

Le fazioni a brigate contrapposte, che anche per questo corpo d'armata tralasceremo di descrivere, si svolsero nella giornata del 29 in base a temi dati dai rispettivi comandanti di divisione ed informati ai seguenti concetti. Nella 1ª divisione il partito Sud doveva portarsi prontamente sulle alture dell'Osteria delle Croci per assicurarsene il possesso o per scacciarne il nemico qualora questo avesse già occupate quelle posizioni; mentre il partito Nord aveva a sua volta per missione di assicurarsi al più presto il possesso di tali posizioni per poter proseguire la sua marcia su Firenze. Analoghi cômpiti erano stati assegnati ai due partiti nella 2ª divisione per l'occupazione del passo di Pratolino allo scopo, pel partito Nord di mettersi in misura di poi continuare il movimento offensivo verso Firenze, e pel partito Sud di contrastare all'avversario tale movimento.

Al termine delle fazioni le due divisioni si portarono ad accampare nelle località d'onde dovevano poi muovere per le successive

manovre di divisione contro nemico segnato, cioè presso la Cavallina la 1ª divisione e presso Cornetole la 2ª, nelle quali località rimasero in riposo la giornata del 30.

Manovra della 1ª divisione contro nemico segnato.

Per questa manovra, eseguitasi il 31, e nella quale il partito Sud era costituito dalla divisione effettiva (colle truppe suppletive ad essa addette) meno un reggimento fanteria, 4 pezzi ed uno squadrone destinati a segnare il nemico (partito Nord), il comandante la divisione aveva dato i temi seguenti:

Pel partito Sud: « Il nemico, battuto all'Osteria delle Croci, ha « occupato le alture presso Corzano a nord di Barberino. È necessario di scacciarnelo ed inseguirlo fin oltre il passo della Futa ».

Pel partito Nord: « Il nemico occupa la Cavallina e minaccia di « voler proseguire su Barberino e Montecarelli. In attesa di considerevoli rinforzi che quanto prima raggiungeranno la colonna ai « di Lei ordini, la S. V. procurerà di arrestare la marcia del nemico, occupando le posizioni segnate dalle alture in prossimità di « Corzano a nord di Barberino ».

Apposite prescrizioni impartite dal direttore della manovra stabilivano che questa avesse a comprendere due fasi distinte, nella prima delle quali il partito Nord doveva occupare per le 9 antimeridiane la posizione con 4 battaglioni e 2 batterie (segnati da un battaglione e 4 pezzi) ed il partito Sud muovere all'attacco di tale posizione; nella seconda fase quest'ultimo partito doveva eseguire un movimento di ripiegamento di fronte ad un contrattacco da parte dell'avversario, eseguito da 2 battaglioni effettivi rappresentanti la testa di una forte colonna giunta in rinforzo al partito Nord.

Lo svolgimento dell'azione, riassunto nei tratti salienti, fu il seguente. Il partito Sud mosse su tre colonne, di cui la principale, composta di 2 reggimenti, uno squadrone ed una sezione, coll'incarico di attaccare di fronte le alture occupate dal nemico; la seconda formata di 2 battaglioni, uno squadrone ed una sezione e preceduta dagli zappatori d'un reggimento, con missione di appoggiare l'attacco della precedente agendo a sinistra; mentre la terza, costituita di una compagnia del genio e zappatori di fanteria e d'una sezione d'artiglieria, doveva agire dimostrativamente a destra. Due battaglioni ed una batteria furon lasciati in riserva. Iniziatosi il combat-

timento prima dalla colonna di sinistra, poscia da quella di destra e finalmente dalla centrale, l'attaccante, grazie alla debolezza del centro della difesa ed alla difficoltà per parte dell'artiglieria di questa di battere il piede delle alture, potè dopo un certo tempo pervenire fin sotto le alture stesse, malgrado che la zona d'attacco fosse molto dominata e scoperta. Allora fu ordinata una sosta e prescritto al partito Nord che al riprendersi della manovra eseguisse il contrattacco nella direzione S. Martino-Cavallina. Ricominciata la fazione, il partito Sud continuò ad avanzare, fino a che, pronunciatosi il contrattacco da parte del nemico, iniziò un lento movimento di ritirata, e quando questo fu sufficientemente sviluppato, venne posto termine alla manovra.

Manovra della 2ª divisione contro nemico segnato.

Contemporaneamente alla precedente anche la 2ª divisione eseguiva una analoga manovra, nella quale il nemico segnato rappresentava il partito Nord, forte di una divisione, e la divisione effettiva colle truppe suppletive ad essa addette costituiva il partito Sud, per la quale manovra venne stabilita la seguente proposizione: « Dalle informazioni ricevute nella giornata d'oggi si sa che il nemico (partito Nord) con una divisione è in posizione a cavallo del « Sieve occupando fortemente l'altura di S. Martino e tenendo posti « avanzati a Trebbio e verso Valdastra. Alla 2ª divisione, rinforzata, la quale avrebbe accampato a Vaglia, è affidato il còmpito « di ricacciare il nemico dalle posizioni che occupa sulla destra del « Sieve, cercando di impossessarsi delle alture di S. Martino, obbligarlo a ripassare il fiume e ad abbandonare le posizioni sopra « Petrone e Coldaia, inseguendolo nella direzione di Scarperia ». Fu inoltre prescritto che lo svolgimento della fazione dovesse dividersi in tre fasi distinte, cioè: 1° Azione contro i posti avanzati della difesa e collocamento in batteria della maggior quantità possibile di artiglieria per battere e far cadere la posizione dell'altura di S. Martino; 2° Forzamento della linea del Sieve; 3° Inseguimento verso Scarperia.

Alle 7 ½ ant. le truppe del partito Nord erano in posizione con 2 battaglioni e 2 batterie sulle alture di S. Martino, 2 battaglioni a Monte Cargioli, Poggio Rezzonico e Valdastra, il resto delle forze sulla sinistra del fiume occupando le alture sopra Coldaia e Petrone;

mentre fin dalle 6 il partito Sud trovavasi ammassato colla 31ª brigata e 2 batterie allo sbocco della valle del Carlone in quella della Carza, la 47ª brigata con 2 batterie sulla strada nazionale a nord di Vaglia, e 2 battaglioni bersaglieri con 2 squadroni ed una batteria, destinati a costituire riserva, nei propri campi. I due nuclei di brigata ora detti, da ciascuno dei quali dipendevano anche mezzo squadrone e mezza compagnia del genio, erano rispettivamente incaricati dei seguenti còmpiti: la 31ª brigata di operare a sinistra della strada nazionale respingendo le truppe nemiche che trovasse sulle alture di Trebbio, Roncaliccio e S. Martino, occupare il forte di S. Martino, passare il Sieve e cacciare successivamente innanzi a sè le truppe avversarie che incontrasse sulla sponda sinistra del fiume; la 47ª brigata di operare a destra della strada contro le alture di Monacale, Poggio Rezzonico e Valdastra, concorrere col fuoco d'artiglieria all'attacco di S. Martino, respingere le truppe nemiche oltre il Sieve cercando di precludere il passaggio al ponte di S. Piero, ed una volta espugnato dall'altra colonna il forte S. Martino passare il Sieve e respingere il nemico da Petrone.

La manovra si sviluppò secondo le accennate predisposizioni. Alle 10 ½ circa tutte le truppe della difesa eran state respinte sulla sinistra del Sieve, ed il partito Sud disponevasi a forzare il passaggio del fiume sotto la protezione di batterie collocate a S. Martino, Poggio Rezzonico e Monte Cargioli; verso mezzogiorno il partito Nord, dopo aver successivamente ripiegato dalle prime posizioni sulla sinistra del fiume, aveva concentrato su quella di Coldaia il nerbo delle sue forze, le quali respinsero un attacco operato da truppe della colonna di sinistra e della riserva del partito Sud; ma l'avanzare della colonna di destra contro le alture di Petrone decise il difensore ad effettuare la ritirata su Scarperia, con che ebbe fine la manovra.

Manovra a divisioni contrapposte.

Siccome nella manovra a divisioni contrapposte prestabilita pel 2 settembre la 1ª divisione doveva costituire il partito Nord, e la 2ª con tutte le truppe suppletive il partito Sud, nella giornata del 1° vennero effettuati gli occorrenti spostamenti, di guisa che la dislocazione iniziale per tale manovra risultò la seguente: 1ª divisione a Barberino; 2ª divisione e truppe suppletive a S. Piero a Sieve.

Giusta il concetto direttivo stabilito dal comandante del corpo d'armata per questa manovra, il partito Nord rappresentava una divisione che, passato il valico della Futa e venuta ad occupare Barberino da dove tiene in scacco un'esplorazione nemica alla Cavallina, era stata informata nella notte che una divisione del partito Sud occupava Scarperia. Contando di poter forse essere appoggiata nelle ore pomeridiane da una brigata pure proveniente dalla Futa, la divisione del partito Nord doveva muovere all'attacco di Scarperia, tenendo in pari tempo ben osservato lo sbocco della Cavallina. Doveva perciò colla massima celerità occupare la fronte Le Maschere-Colle Barucci-Chiusaraccia, e prendere poi per direzione principale d'attacco la strada che conduce a Scarperia pel bosco ai Frati e Ronzano. La fazione, durante la quale entrambi i partiti avevano a tener conto dell'azione del cannone di S. Martino, sarebbe venuta a comprendere due fasi, cioè l'attacco e la difesa di Scarperia nelle posizioni successive avanzate ad occidente del bosco di Monchisoro, ed un tentativo di contrattacco da parte delle truppe suppletive addette alla 2ª divisione dai dintorni di Coldaia verso Tre Vie. In base a tale concetto i comandanti dei due partiti diedero le seguenti disposizioni:

Da parte del partito Sud un sistema d'avamposti doveva coprire la posizione, con 2 battaglioni e mezzo squadrone lungo il corso dell'Anguidola innanzi alla 2ª divisione, ed un battaglione bersaglieri fra Teri e monte Beccai innanzi alle truppe suppletive, mentre un altro battaglione bersaglieri si sarebbe irradiato in esplorazione nel bosco ai Frati. Le due brigate ammassate in posizioni opportune nell'intento di operare la prima difesa sulla linea degli avamposti, cioè la 17ª con una batteria a cavaliere della strada Scarperia-Galliano ad occidente di S. Gavino, e la 31ª a cavaliere della strada Scarperia-Convento bosco ai Frati ad occidente di Ronzano. All'altezza di quest'ultima brigata le rimanenti 2 batterie della divisione e mezzo squadrone. Le truppe suppletive, meno una batteria da centim. 9 destinata al forte S. Martino, in posizione offensiva di fianco in modo da osservare il ponte Bandino sul Sieve ed assicurare gli altri passi più a valle.

Il comandante del partito Nord, nel concetto di avanzare per scaglioni dalla sinistra, aveva disposto la formazione di quattro colonne, assegnando per mandato: ad una prima colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni ed una batteria) di spuntare la destra nemica muovendo da Barberino per Galliano su S. Agata; ad una seconda colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni e 4 pezzi) di occupare Gabbiano e mantenere un'azione dimostrativa fino a che non fosse impegnata la precedente; ad una terza colonna (un plotone di cavalleria, 3 battaglioni ed una batteria da centim. 9) di occupare Gabbianello con 2 battaglioni e 2 pezzi per coadiuvare l'azione della seconda colonna mentre un battaglione e 2 pezzi dovevano stabilirsi a Ponte Ghiareto per parare ad un'eventuale ripresa offensiva per lo sbocco di Cavallina delle forze nemiche che erano state respinte oltre l'Osteria delle Croci; e finalmente ad una quarta colonna (3 battaglioni e 4 pezzi) di costituire riserva portandosi al bivio della strada Galliano-bosco ai Frati con quella Gabbiano-Fusi di Gabbianello. Le prime tre colonne dovevano muovere alle 6 antimeridiane, la riserva alle 6 $^1/_2$; il passaggio del torrente Anguidola non poteva effettuarsi prima delle 8.

La manovra ebbe il seguente svolgimento. Compiuto alle 7 $^1/_2$ l'ammassamento delle truppe del partito Sud nei luoghi designati, venivano quindi inviate esplorazioni di cavalleria verso le Maschere e Barberino, mentre il grosso delle truppe suppletive s'avviava a prender posizione sul monte Beccai, distaccando 2 compagnie nel bosco ai Frati ed altre 2 sulle alture di Campiano al di là del Sieve: una batteria da centim. 9 recavasi a postarsi al forte S. Martino. Avanzandosi intanto le varie colonne del partito Nord, quella di sinistra veniva ad impegnarsi ad oriente di Galliano contro la 17ª brigata del partito Sud, la quale si spiegava in ordine di combattimento per mantenersi in possesso delle posizioni di Sproco. La seconda e la terza colonna dell'attaccante raggiungevano rispettivamente Soli di Sotto e Gabbianello; quella impegnavasi in combattimento d'artiglieria coll'avversario stabilito presso Gabbiano, coronava le alture ed avanzavasi verso l'Anguidola; questa, che aveva mandato a posto il battaglione e la sezione destinati ad occupare Ponte Ghiareto, spingeva innanzi un altro battaglione e la rimanente sezione per appoggiare l'azione delle truppe sulla sua sinistra. Contro queste truppe schieravasi la 31ª brigata del partito Sud con 2 batterie, collegandosi a sinistra pel bosco di Monchisoro colle truppe suppletive.

Alle ore 9, 20 l'azione era impegnata su tutta la linea. La brigata di destra del partito Sud, seriamente attaccata, dovette essere rinforzata con truppe del centro, mercè i quali rinforzi potè stabilirsi solidamente a Gabbiano e Prunaia. Al centro l'attaccante manteneva contro la 31ª brigata un combattimento temporeggiante, ma il vivo fuoco delle artiglierie delle truppe suppletive postate al monte Beccai e San Martino costrinsero la terza colonna del partito Nord a ripiegare indietro la propria destra su Gabbianello, determinando in pari tempo il comandante il partito a portare in linea la riserva in appoggio alle due colonne centrali. Intanto avanzavano 2 battaglioni bersaglieri pel bosco ai Frati, e quando verso le 11 questi si trovavano in prossimità del convento, il comandante del partito Sud ordinò che anche i 3 battaglioni disponibili della 31ª brigata muovessero offensivamente innanzi verso il convento stesso per ripiegare poscia a destra su Lucigliano e Galliano, il quale movimento veniva eseguito fra le 11 ore e le 12. Intanto l'ala destra del partito stesso, dopo avere sostenuto un attacco frontale ed uno di fianco, aveva a sua volta effettuato un vivo contrattacco e costretto l'avversario a ripiegarsi. A mezzogiorno circa i 5 battaglioni della 17ª brigata ed i 2 battaglioni bersaglieri, sostenuti dalle artiglierie in posizione, disponevansi ad assaltare il nemico, il quale opponeva tuttora valida resistenza, quando la manovra fu fatta cessare.

Secondo il programma prestabilito nella giornata del 4 avrebbe dovuto aver luogo la manovra di corpo d'armata contro nemico segnato; ma avuto riguardo alla stanchezza delle truppe ed alla circostanza che dopo la manovra sarebbero poi occorsi ulteriori movimenti per prendere la prescritta dislocazione iniziale per le successive operazioni a corpi d'armata contrapposti, il comandante del corpo d'armata credette opportuno di rinunciare a tale manovra, prescrivendo invece che la giornata venisse dedicata, oltrechè alla esecuzione degli spostamenti per prendere l'accennata dislocazione, anche allo studio, per parte dei comandanti le due divisioni, del tema tattico che avrebbe dovuto esser lo scopo della manovra soppressa.

MANOVRE A CORPI D'ARMATA CONTRAPPOSTI FRA IL 2° ED IL 3° CORPO D'ARMATA DI MANOVRA (1).

Come teatro di queste manovre venne scelta la zona del versante meridionale dell'Appennino Toscano corrispondente alla valle di Mugello, in modo che le operazioni avessero a svolgersi nel tratto compreso fra i passi della Futa e del Giogo di Scarperia e la media valle del Sieve; la quale scelta, come già si ebbe a notare, aveva anche determinato il teatro delle precedenti operazioni isolate dei due corpi d'armata.

In base al tema da lui dato e che già venne riportato in questo resoconto parlando delle manovre del 2° corpo d'armata, il tenente generale Mezzacapo aveva stabilito il seguente riparto per le operazioni a corpi d'armata contrapposti:

4 settembre. — Arrivo dei corpi d'armata nelle località loro assegnate, e conferenza preliminare presso la direzione superiore delle manovre.

5 id. — Ricognizioni e spostamenti di truppe per la fazione del giorno successivo.

6 id. — Attacco e difesa dei passi della Futa e del Giogo.

7 id. — Marcia dei corpi d'armata per prenderere i campi nella media valle del Sieve fra Barberino e San Piero a Sieve, il corpo Nord a sinistra ed il corpo Sud a destra del fiume.

8 id. — Riposo e conferenza presso la direzione superiore delle manovre.

9 id. — Attacco e difesa delle posizioni sulla destra del Sieve.

10 id. — Riposo, conferenza e spostamenti di truppe per concentrare i corpi d'armata presso le strade che dovevano il giorno seguente rispettivamente percorrere per portarsi a Firenze.

11 id. — Marcia su Firenze, il corpo Nord per la strada Barbe-

(1) Per queste manovre servono gli stessi fogli indicati precedentemente per le manovre isolate del 3° corpo d'armata.

rino-Calenzano, il corpo Sud per la strada San Piero a Sieve-Pratolino.

12 id. — Rivista finale in Firenze ed inizio dello scioglimento dei corpi di manovra.

Come si vedrà però in seguito, tale riparto subì una variante dipendente dal non essersi potuto il giorno 6 dare sufficiente sviluppo alla fazione stabilita per quel giorno, alla continuazione della quale venne perciò dedicata anche la giornata del 7 che in origine doveva esclusivamente essere impiegata in un movimento di traslocamento.

Quantunque da un opuscoletto preventivamente redatto dal direttore superiore, e contenente l'esame del terreno di manovra sotto il punto di vista militare, trasparisse il concetto secondo il quale il generale Mezzacapo avrebbe stimato dover avere luogo il primo incontro dei due partiti avversarii, cioè l'attacco e la difesa dei passi dell'Appennino, tuttavia il predetto signor generale aveva esplicitamente dichiarato nelle disposizioni di massima ch'egli intendeva attenersi al sistema di lasciare ai comandanti dei due partiti piena libertà di manovra, riservandosi la facoltà d'intervenire soltanto nei casi che le disposizioni adottate avessero per conseguenza di scostare soverchiamente le operazioni dai limiti del programma prestabilito. E di tale libertà si valsero i capi dei due partiti avversari, segnatamente poi quello del partito Sud nelle disposizioni per la prima difesa contro l'avanzare del corpo Nord pei passi dell'Appennino, disposizioni che furono informate ad un concetto in merito al quale il direttore superiore delle manovre, in una conferenza preliminare tenuta col predetto capo partito, ebbe a muovere diverse obbiezioni

Le prescrizioni emanate del direttore delle manovre in ordine alla dislocazione iniziale che i due partiti dovevano avere nel pomeriggio del 4 settembre, portavano che il corpo Nord non potesse coll'estrema avanguardia oltrepassare Pietramala nè occupare Firenzuola, e che il corpo Sud, stando col grosso sul rovescio dei monti della riva sinistra del Sieve, avesse le estreme avanguardie ai passi dell'Appennino.

Nella giornata del 5 vennero da entrambi i partiti eseguite ricognizioni intese a scoprire le reciproche posizioni ed a meglio concretare, specialmente dal partito attaccante, il concetto della manovra pel giorno successivo. Colonne di truppe spinte da quest'ultimo partito nella direzione dei passi della Futa e del Giogo trovarono sgombre ed occuparono le posizioni dell'Apparita e Firenzuola, arrestandosi poscia poco più innanzi, tosto scorte le truppe avanzate del partito avversario, il quale erasi limitato a dirigere poche forze fino a nord del passo della Futa da una parte, e sino a Poligno oltre il passo del Giogo dall'altra. Furono pure eseguite ricognizioni da singoli ufficiali con pochi uomini di scorta, il quale sistema era stato particolarmente raccomandato dal direttore superiore come il preferibile per potersi spingere più innanzi inosservati dal nemico. In questa stessa giornata, ed in relazione ai divisamenti per il seguito delle operazioni, il comandante del partito Nord dispose che la 28ª brigata del 1ª divisione si trasferisse nella valle del Setta fra Bruscoli e Belvedere, che la brigata d'artiglieria delle truppe suppletive e lo squadrone cavalleria stati finora addetti alla 2ª divisione passassero a far parte della 1ª, alla quale era pure stato addetto fino dal giorno antecedente anche il 10° bersaglieri, e che uno dei 4 squadroni del distaccamento misto in valle Santerno passasse a far parte della 2ª divisione.

Manovra del giorno 6.

Per la manovra del giorno 6 il comandante del partito Nord, generale Sacchi, nella presunzione che l'avversario intendesse effettuare la difesa dei passi dell'Appennino occupando le posizioni del versante settentrionale, e nel concetto di dirigere lo sforzo principale contro il passo della Futa, diede le seguenti disposizioni. Il passo oradetto doveva essere attaccato vivamente dalla 24ª brigata a cavaliere della strada, dal 10° bersaglieri pel contrafforte fra il Santerno ed il Setta, e dalla 28ª brigata con movimento avvolgente contro la sinistra nemica per la valle del Setta. Questi attacchi dovevano essere sostenuti dalle 6 batterie addette alla 1ª divisione. Dalla parte del passo del Giogo il distaccamento misto di val Santerno (17° fanteria, 3 squadroni ed una batteria) aveva ordine di attaccare le posizioni di Poligno e del Giogo, regolandosi secondo la resistenza che incontrerebbe e mantenendosi sempre in comunicazione col centro. Il resto della 2ª divisione (36ª brigata, 18° reggimento e 2 batterie) doveva costituire riserva in vicinanza del bivio

della strada della Futa con quella che se ne stacca verso Firenzuola, pronta a sostenere sia l'attacco principale sia la colonna di val Santerno nel caso che l'avversario scendesse in forze dal passo del Giogo.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud furono invece basate sul concetto di occupare con una semplice retroguardia (il 63° fanteria con 4 pezzi) il passo della Futa, guardarsi con una brigata (la 31ª) ed una batteria dalla parte del Giogo, e concentrare la massa delle sue forze in posizioni più ritirate sul versante meridionale dell'Appennino, cioè sul contrafforte di Panna e su quello dove passa la strada S. Lucia-Montecarelli. Ad adottare tale sistema di difesa, pel quale veniva a rinunciare ai vantaggi che gli avrebbe procurata la forte occupazione delle posizioni sul versante settentrionale, il comandante il partito Sud era stato indotto, oltrechè dal desiderio di evitare un concentramento di forze in una regione scarsa di acque e soggetta a bruschi cambiamenti di temperatura e dalla considerazione che il prestabilito svolgimento delle operazioni sembravagli render necessario non scostarsi troppo oltre la cresta apenninica verso nord, anche da ragioni d'ordine tattico. Mentre infatti stimava pericoloso esporsi alla possibilità di dover eseguire una ritirata a contatto col nemico avendo delle strette alle spalle, parevagli potersi ripromettere, stante l'esistenza di favorevoli posizioni e di communicazioni abbastanza buone e numerose al sud dei valichi della Futa e del Giogo, che gli si potesse presentare l'opportunità di operare offensivamente da una posizione centrale per linee interne e di mettere così l'avversario in quella condizione di dover eseguir una disastrosa ritirata ch'egli aveva inteso di evitare per le truppe del proprio partito.

In base alle disposizioni date conformemente ai concetti suindicati, alle 6 ½ antimeridiane ebbe principio la fazione, la quale fu presenziata da S. M. il Re. Dopo le prime avvisaglie fra le estreme pattuglie, le sei batterie addette alla 1ª divisione dell'attaccante si spiegarono sul contrafforte dell'Apparita ed apersero il fuoco, al quale cercarono rispondere i 4 pezzi del difensore che insieme al 63° reggimento occupavano la posizione della Futa. In seguito a tale cannoneggiamento il 10° bersaglieri iniziava l'attacco contro le truppe più avanzate di questo reggimento postate sul contrafforte di

C. Traversa, sostenuto a sinistra dalla 24ª brigata, mentre sviluppavasi il movimento avviluppante della 28ª brigata. Stante però le difficoltà del terreno e la non conoscenza di aver di fronte così poche forze, il movimento offensivo del partito Nord procedeva lentamente; il che, avendo indotto nel difensore il sospetto che ciò fosse per dar tempo allo svilupparsi di una supposta mossa girante per Bruscoli, Montepiano a S.ª Margherita, provocò da parte del difensore stesso analoghe disposizioni per farvi fronte. Alle ore 9 il 63° reggimento ed i 4 pezzi avevano concentrato la loro difesa alla posizione del passo della Futa, ed alle 10, cedendo dinanzi a forze tanto soverchianti, si ritiravano su due colonne, una per Fossato e Casaglia, l'altra per la strada nazionale, venendo quest'ultima a prender posizione sulla sinistra del 4° bersaglieri che occupava il bosco sotto Prato del Conte.

Dalla parte del valico del Giogo, dove la 31ª brigata del partito Sud erasi stabilita presso il detto passo spingendo innanzi un solo battaglione nella posizione di Poligno, il distaccamento del partito Nord operante in quella direzione aveva proceduto innanzi superando la debole resistenza delle truppe avanzate avversarie, occupando successivamente Casanova e Poligno e spingendo fanteria fino a Rifredo. Saputo poi che il difensore occupava fortemente la posizione del Giogo e che aveva praticato interruzioni sulla strada nazionale, arrestò il movimento e si riconcentrò in Poligno.

Il comandante del partito Nord, stimando coll'aver costretto l'avversario ad abbandonare il passo della Futa di aver esaurito il suo tema, e considerando le fatiche sostenute già dalle truppe e la distanza dei campi alle medesime assegnati, aveva creduto di non dar altro seguito alle operazioni e disposto di sua iniziativa che i corpi si riunissero per avviarsi ai rispettivi accampamenti. I quali movimenti erano iniziati, allorquando il direttore superiore delle manovre, avvertita siffatta cessazione della fazione dopo il primo episodio, ordinò che la manovra fosse fatta continuare. Allora le operazioni da parte del partito Nord furono riprese nel modo che la situazione indicava, cioè coll'occupare fortemente la posizione della Futa e collo spingere innanzi ricognizioni per scoprire ove si trovasse il grosso delle forze nemiche. Una volta però che le truppe furono in posizione, cioè verso mezzogiorno, il direttore

delle manovre, considerata la stanchezza delle truppe anche per effetto delle marce e contromarce cagionate dall'accennata interruzione, e tenuto conto dello sviluppo che avrebbe dovuto precedere l'ulteriore fase della fazione, ordinò, previa approvazione di S. M. il Re, che la manovra fosse sospesa, rimandandone la continuazione all'indomani. Furono perciò dai giudici di campo segnate le posizioni occupate dalle truppe, le quali vennero inviate ai rispettivi accampamenti.

Questa prima fazione dell'attacco e difesa dei valichi dell'Apennino diede luogo da parte del direttore superiore delle manovre ad alcune importanti osservazioni critiche che qui cercheremo di riassumere. Già accennammo ad obbiezioni mosse nella conferenza preliminare al piano di difesa adottato dal comandante il partito Sud. A questo proposito giova premettere che la possibilità di difendere il passaggio dell'Apennino mediante l'occupazione della forte posizione di Pietramala era stata pensatamente esclusa a priori coll'assegnazione dei punti estremi da occuparsi inizialmente dai due partiti, affine di evitare che fosse arrestato lo sviluppo naturale delle operazioni senza dover ricorrere ad ipotesi nocive alla verosimiglianza della manovra. Rimanevano però sempre sul versante settentrionale altre posizioni favorevoli ad una buona difesa, il rinunciare alle quali non sembrò abbastanza giustificato dalle considerazioni per le quali il comandante del corpo Sud credette appigliarsi al partito adottato.

Anzitutto la preoccupazione della possibilità di una ritirata in condizioni disastrose pel fatto di avere una stretta alle spalle poteva nel caso concreto considerarsi come esagerata, avuto riguardo alla proporzione delle forze dei due partiti, ai vantaggi che la difesa avrebbe potuto trarre dalle condizioni del terreno, ed alla conseguente probabilità di mantenersi vittoriosamente nelle posizioni che fossero state prese al di là della cresta. Ma pur ammessa l'eventualità d'una ritirata, l'incalzare dell'attaccante, dopo le perdite e la spossatezza prodottegli da un'energica resistenza per parte della difesa, non avrebbe certamente potuto esser tale da non consentire un'efficace protezione dello sfilamento del corpo d'armata mediante una retroguardia che avesse occupato successive posizioni prima di ripiegare sul versante meridionale.

Nè sembra che l'avere adottato il partito di attendere l'attaccante al di qua della cresta potesse realmente mettere il difensore in grado di eventualmente agire offensivamente per linee interne e prevenire con forze soverchianti l'avversario sul punto decisivo ponendo dalla parte di lui tutti gli svantaggi di una ritirata per una stretta. Dall'esame delle condizioni del terreno sembra si possa dedurre che, mentre nel versante settentrionale esistono buone posizioni aventi carattere difensivo-offensivo ed azione dominante, con tali relazioni colle direttrici seguite dall'attaccante da consentire in determinate evenienze di operare vantaggiosamente contro le forze separate di questo, le posizioni sul versante meridionale presentano invece carattere puramente difensivo. Ed è specialmente a notarsi che le posizioni sul versante settentrionale hanno azione sulla strada Bitostone-Firenzuola, unica ed importantissima communicazione rotabile, nella regione di cui trattasi, fra le due direttrici della Futa e del Giogo, la quale collega le dette direttrici nei punti di loro massimo ravvicinamento, giacchè queste, nel dirigersi poscia ai passi e nel discendere nel versante meridionale, vanno sempre più divergendo e non si ravvicinano e non si collegano più se non molto a valle nel medio Sieve; di guisa che, mentre chi ha il dominio di quella trasversale è in condizione di preponderare offensivamente verso l'una o l'altra direttrice, chi si trova invece ad occupare le posizioni al di qua della cresta per portarsi dall'una all'altra direttrice deve percorrere spazi maggiori. Da tutto ciò appare come non si verificassero pel partito Sud le condizioni necessarie alla buona riuscita della manovra per linee interne, imperocchè, mentre la posizione scelta dal detto partito non era favorevole all'operare offensivamente in una od in altra direzione, le due direttrici per le quali poteva avanzarsi l'attaccante non erano in tali condizioni di lontananza e di separazione da far sì che, una volta avviate ed impegnate per esse le due colonne, non fosse poi possibile cambiare le primitive disposizioni e riunire in tempo le forze sul punto decisivo.

Ammesso che per le precedenti considerazioni fosse fuor di dubbio pel partito Sud la convenienza di portare la difesa dei passi dell'Appennino al di là della cresta, non sembra veramente che la considerazione della scarsità d'acqua e delle condizioni climatolo-

giche potesse costituire motivo sufficiente per rinunciarvi, ove si pensi che le medesime condizioni si verificavano pure per l'altro corpo d'armata, e che d'altra parte il còmpito di difendere la cresta, anzichè implicare la necessità di mantenersi propriamente sulla dorsale, sarebbe stato meglio soddisfatto occupando posizioni sul versante settentionale, dove gli accennati inconvenienti si sarebbero presentati con carattere di minor gravità.

Sembra finalmente doversi ritenere come non corrispondente ad un concetto perfettamente corretto l'aver tenuto conto, nella soluzione di un problema militare precisamente determinato, di una considerazione che avrebbe dovuto rimanervi estranea, quella cioè dell'ulteriore svolgimento delle operazioni nei giorni successivi; che se si volesse ammettere l'influenza di siffatte considerazioni, verrebbe a mancare lo scopo precipuo delle grandi manovre, quello cioè di dare, se non nel combattimento, almeno nelle disposizioni che precedono l'incontro dei due partiti, l'immagine approssimativa della vera guerra. Del resto, nel caso concreto, anche qualora il corpo Sud avesse dovuto operare nella giornata del 6 a Nord della dorsale apenninica, avrebbe tuttavia potuto portarsi per la sera dell'8, senza eccessiva fatica, nei campi sul medio Sieve ad esso assegnati giusta lo stabilito riparto delle operazioni.

Anche il modo come fu condotta la fazione del giorno 6 ha dato luogo a qualche osservazione. Anzitutto non potrebbesi considerare come informato ad un giusto concetto l'operato della batteria del partito Sud che insieme al 65° reggimento occupava la posizione della Futa. L'avere quella batteria, invece di tenersi al coperto per poi entrare in azione insieme alla propria fanteria contro la fanteria nemica, cercato di rispondere al fuoco delle sei batterie dell'attaccante impegnando un cannoneggiamento in condizioni di troppo sproporzionata inferiorità, non poteva che condurre al risultato di farsi porre fuori di combattimento prematuramente, lasciando alla sola fanteria il còmpito di difendere poi la posizione contro le colonne d'attacco.

Poco razionale perchè inutilmente passivo fu parimente il modo come la 34ª brigata del partito Sud adempì il mandato pel quale era stata mandata al passo del Giogo, quello cioè di contenere le forze nemiche che si avanzassero da quella parte, ritardandone la marcia

anche mediante interruzioni della strada. Lo scopo di tale suo mandato implicava naturalmente che essa dovesse ricorrere a questi mezzi passivi qualora ciò fosse stato necessario per contenere forze superiori; ma dal momento che non aveva di fronte che un solo reggimento, anzichè ritirarsi e distruggere la strada, paralizzando così la propria azione contro forze minori, essa avrebbe dovuto operare offensivamente contro quelle forze, il che avrebbe avuto per risultato di far impegnare contro di sè truppe della riserva dell'attaccante.

Il fatto precedentemente accennato di essere stato il partito Sud indotto nella preoccupazione che l'avversario avesse intrapreso un largo movimento girante per Bruscoli, Montepiano e Santa Margherita, e di aver perciò effettuato dislocazioni di truppe per farvi fronte, porse occasione ad osservare che siffatta preoccupazione era conseguenza dell'adottato sistema di difesa passiva per il quale il partito Sud erasi posto in condizione di subire l'impulso dell'iniziativa per parte dell'avversario. Che se il difensore si fosse trovato in forze nella posizione della Futa, un simile tentativo di aggiramento, il quale avrebbe impegnato notevoli forze dell'attaccante in un movimento largo e per via difficile scemando di molto quelle operanti di fronte, avrebbe potuto in un determinato momento offrire opportunità al difensore stesso di agire energicamente contro forze minori ed interporsi fra le due masse avversarie facendo subire alla colonna girante un disastro.

Manovra del giorno 7.

Le posizioni occupate dai due partiti al termine della fazione del giorno 6, e che erano state segnate per servir di partenza il giorno 7 alla continuazione della manovra, erano le seguenti.

Partito Nord. — La 28ª brigata a coronamento della dorsale principale a cavallo del passo della Futa. Il 45° fanteria ed il 10° bersaglieri incolonnati poco indietro lateralmente alla strada nazionale. Il 46° fanteria sulla posizione dell'Apparita. Il 18° fanteria e la 36ª brigata in riserva in prossimità del bivio di Bitostone. Il 17° fanteria nella posizione di Poligno. Dell'artiglieria 2 batterie poco dietro il gruppo costituito dal 45° e dal 10° bersaglieri, 4 batterie all'Apparita, 2 colla riserva ed una col 17° a Poligno. Della cavalleria uno squadrone spinto innanzi oltre la Futa verso Santa Lucia, uno

sulla strada dietro l'Apparita, uno colla riserva, uno a Poligno ed uno a Firenzuola. La brigata genio all'Apparita.

Partito Sud. — 2 battaglioni del 65° fanteria sul contrafforte fra la Stura ed il Navate all'altezza di Casaglia, ed il terzo battaglione dello stesso reggimento a nord di S. Lucia. Il 4° bersaglieri a destra del precedente sulla falda sud di Prato al Conte. Il 31° fanteria con un battaglione in posizione avanzata presso Osteria Bruciata, uno sul contrafforte di Panna ed uno sull'altro contrafforte ad oriente. Due battaglioni del 66° a cavaliere della strada nazionale fra Osteria di monte Fo e l'albergo di Montecarelli, e l'altro battaglione distaccato sulla sinistra verso S. Margherita. La 31ª brigata al passo del Giogo. I rimanenti 3 reggimenti fanteria in riserva tra S. Gavino ed Erbaia. Dell'artiglieria 3 batterie sul contrafforte di Panna, 2 a cavaliere della strada nazionale innanzi all'albergo di Montecarelli, una col 65° fanteria, una colla 31ª brigata al passo del Giogo, una sezione col battaglione distaccato verso S. Margherita, ed il rimanente in riserva a Galliano colla brigata genio. Della cavalleria uno squadrone presso S. Lucia, uno spinto innanzi verso il Giogo ed i rimanenti 4 colla riserva presso Erbaia.

Nel mattino del 7 le truppe dei due partiti ripresero l'anzidetta dislocazione iniziale, tranne il 18° fanteria e le 2 batterie della riserva del partito Nord che furono dal comandante il partito avviati a rinforzare il distaccamento operante verso il passo del Giogo, del quale distaccamento assunse il comando il generale Pasi comandante la 2ª divisione. Anche il comandante del partito Sud, ancora preoccupato dell'idea di un aggiramento da parte dell'avversario per S. Margherita, mandò in principio della giornata il 32° fanteria coi 4 squadroni della riserva a Cirignano; le quali truppe vennero però più tardi richiamate quando si vide il grosso dell'azione svilupparsi sulla strada della Futa e sull'altura di Prato al Conte.

Nel concetto di facilitare l'azione frontale contro la forte posizione nemica mediante un attacco laterale tendente ad impadronirsi della posizione di Panna, il comandante il partito Nord divisò operare contro la destra nemica colla 24ª brigata spalleggiata dal 10° bersaglieri nella direzione di Prato al Conte-Castagneto-Panna, mentre che la 36ª brigata avrebbe eseguito l'attacco per la strada nazionale, il quale attacco, preparato dall'artiglieria, doveva iniziarsi con azione temporeggiante finchè non si fossero manifestati gli effetti di quello laterale. La 28ª brigata doveva costituire la riserva. Tre batterie furono subito fatte avanzare sul monte Fo e presso la Dogana.

L'azione ebbe principio alle 7 1/2 all'arrivo di S. M. a Montecarelli. Poco dopo le prime fucilate fra le truppe avanzate dei due partiti impegnavasi il combattimento d'artiglieria e pronunciavasi il movimento in avanti della 36ª brigata e del 10° bersaglieri, che veniva però presto ritardato dal fuoco d'artiglieria del difensore, mentre quello della 24ª brigata, che avrebbe dovuto precedere, rimaneva un po' ritardato dalle difficoltà del terreno. L'attaccante portava quindi successivamente in azione le sue tre altre batterie, mentre il difensore alla sua volta faceva avanzare i battaglioni in riserva della 1ª divisione, la quale alle ore 9 1/2 trovavasi schierata su due linee a cavallo della strada nazionale. Lo svilupparsi però dell'attacco contro l'ala destra del partito Sud (31° fanteria e 4° bersaglieri) la costringevano ad un movimento di ritirata, seguito anche dalle batterie appostate presso Panna, che andarono a prender posizione più indietro, insieme a quelle che eran rimaste in riserva a Galliano, a Sud di Marcoiano. Il comandante il partito Sud aveva dato ordine al 32° reggimento, già stato richiamato da Cirignano, di avanzare in sostegno dell'ala destra; ma intanto la ritirata di questa aveva reso possibile all'ala sinistra dell'attaccante d'impossessarsi del poggio di Panna, mentre la 36ª brigata, procedendo in direzione della strada nazionale, riusciva verso le 11 1/2, fiancheggiata dal 10° bersaglieri, sopra il poggio fra S. Lucia e Montecarelli, dove però trovavasi esposta ai fuochi d'artiglieria per essersi soverchiamente ammassata in seguito ad un attacco convergente. A questo punto il comandante il partito Nord, per preparare l'attacco di Montecarelli, dove il difensore opponeva valida resistenza, faceva avanzare 2 batterie fino all'altezza di S. Lucia ed un reggimento della riserva in rinforzo alla 36ª brigata; ma nel frattempo l'artiglieria del partito Sud postata all'albergo di Montecarelli e la prima linea della 1ª divisione cominciarono a retrocedere, protette da reparti tratti dalla seconda linea, mentre altri reparti della stessa linea venivano spinti innanzi per contrastare l'avanzare del 10° bersaglieri lungo la falda destra del rio Forcella.

Dalla parte del passo del Giogo, il generale Pasi, che aveva proceduto innanzi con 3 battaglioni, 3 squadroni ed una batteria tenendo il rimanente delle sue forze in riserva, quando ebbe riconosciuto che la posizione del Giogo era fortemente occupata, mandò 2 battaglioni verso monte della Prata per girarne la sinistra, facendo avanzare l'altro a cavallo della strada e spiegandone uno della riserva a sinistra. Questi due battaglioni poterono progredire sotto la protezione delle batterie messe successivamente in posizione ad oriente di Barco, mentre anche gli altri due continuavano lentamente il loro movimento girante stante le difficoltà del terreno. Allora, verso le 10 1/2, la brigata e la batteria del partito Sud, attaccate di fronte e minacciate sul fianco, iniziarono la ritirata, che venne poscia continuata lentamente senza essere troppo incalzata dall'attaccante a cagione degli impedimenti del terreno.

Poco dopo mezzogiorno, quando il partito Nord stava per procedere all'atto risolutivo contro Montecarelli, venne dato il segnale per la cessazione della manovra.

Le osservazioni critiche che occorse di fare sulla fazione ora descritta sono quelle qui riassunte. Da parte del partito Nord non parrebbe anzitutto esser stata opportuna la disposizione di rinforzare con 3 battaglioni e 2 batterie il distaccamento che operava in direzione del passo del Giogo, le quali truppe, mentre avrebbero potuto tornare di validissimo sussidio dalla parte ove eseguivasi l'attacco principale, non potevano di certo che riuscire meno utilmente impiegate nell'azione secondaria assegnata alla colonna operante verso il Giogo, le forze della quale erano state sufficienti il giorno innanzi a tenere a bada l'avversario, che del resto aveva dimostrato di non aver intenzione di prendere una seria offensiva in quella direzione. Dalla parte della Futa poi, mentre l'attacco laterale doveva precedere quello eseguito dalle truppe di destra, quest'ultimo, che in realtà non avrebbe potuto procedere innanzi prima che si fossero fatti sentire gli effetti dell'altro, venne invece spinto innanzi con inverosimile celerità; il che ebbe anche per conseguenza di far porre fuori di combattimento diverse compagnie della 36ª brigata.

Per ciò che riguarda il partito Sud, lo svolgimento della fazione confermò le osservazioni fatte a proposito della scelta della posizione, giacchè, mentre per il difensore non potè verificarsi la possibilità di agire offensivamente da una posizione centrale con forze superiori sul punto decisivo, l'aver lasciato all'avversario le posizioni dominanti e quindi la libertà di manovra condusse ad adottare un dispositivo di difesa troppo esteso per poter far fronte ad ogni aventualità, ed a dover quindi mettere in linea troppe forze fin dalle prime non conservandone un sufficiente nerbo in riserva per poter manovrare vantaggiosamente a situazione spiegata. Così accadde che, con un fronte che stendevasi dalla testata di val Navate fino al di là del contrafforte di Panna coll'estrema destra molto avanzata, i battaglioni postati sul contrafforte di Casaglia ed a S. Margherita, come pure i 3 del 32° inviati prima a sinistra e poi a destra, rimasero effettivamente inoperosi. Considerando poi le condizioni topografiche e la situazione reciproca dei due partiti, appare come un attacco girante per parte del corpo Nord fosse più probabile e più temibile contro la destra che non contro la sinistra del difensore, per il che sarebbe stato opportuno non immobilizzare tanta forza in quest'ultima direzione. Conseguenza di tutto ciò fu che l'attaccante, che aveva la massa delle proprie forze sotto mano alla Futa e sulle vicine alture, potè facilmente soverchiare i pochi battaglioni di destra del difensore, il cui ripiegamento trasse seco anche quello delle artiglierie in posizione a Panna, e quindi spingere innanzi l'attacco procedente a cavaliere della strada nazionale. La manovra, per parte del partito Sud, che avrebbe potuto arrestare l'attacco laterale del partito Nord, sarebbe stata quella di avanzare il proprio centro ed attaccare vigorosamente la colonna principale che discendeva per la strada oradella; ma all'attuazione di tale manovra con possibilità di successo ostavano due circostanze, la forza naturale dei luoghi contro i quali il contrattacco avrebbe dovuto esser diretto, e il trovarsi il centro del partito Sud numericamente alquanto inferiore di forza di fanteria rispetto a quella delle truppe avversarie che sarebbesi trattato di attaccare, giacchè non avrebbero potuto computarsi come all'uopo disponibili i battaglioni non impegnati sulla sinistra ed i 3 del 32° in marcia per soccorrere la destra. In tale condizione di cose, per riacquistare la facoltà d'impegnare tutte le forze, tornava necessario un ripiegamento indietro per restringere il fronte, al quale divisamento sembra infatti accennasse il partito Sud quando venne dato il segnale che pose termine alla fazione.

Le truppe si recarono quindi a prendere i prefissati accampamenti sul medio Sieve, quelle del corpo Nord col grosso presso Barberino e la colonna che aveva operato pel Giogo a Scarperia, quelle del corpo Sud presso S. Piero a Sieve sulla destra del fiume.

Manovra del giorno 9.

Nella conferenza tenuta il giorno 8, nel qual giorno le truppe dei due corpi d'armata rimasero in riposo nei rispettivi accampamenti, il direttore superiore della manovre ebbe separatamente comunicazione dai due comandanti di partito dei seguenti loro divisamenti per le operazioni dell'indomani.

Il partito Nord intendeva avanzare risolutamente per la strada Barberino-Calenzano, impossessarsi del passo di Osteria delle Croci e volgere quindi a sinistra verso Trebbio, con che, mentre sarebbe rimasto padrone della strada oradetta, avrebbe minacciato quella di Pratolino, ciò che probabilmente avrebbe costretto l'avversario ad una ritirata eccentrica pel basso Sieve.

Il comandante del partito Sud, nel concetto di evitare l'eventualità che l'azione della propria artiglieria rimanesse paralizzata quando l'avversario fosse pervenuto negli angoli morti corrispondenti alle proprie posizioni sulla destra del Sieve, proponevasi di prendere esso stesso l'offensiva passando sulla sinistra del fiume per prevenire l'attacco del nemico, e, qualora questi avesse indebolito la sua sinistra gravitando nella direzione di Osteria delle Croci, fare un cambiamento di fronte a sinistra con tutte le forze ed eseguire in tale condizione l'attacco con probabilità di spostare l'avversario dalla sua linea di ritirata per la strada della Futa addossandolo al massiccio impervio di monte Calvana.

Giusta le disposizioni date in conformità dei concetti direttivi suindicati, la destra ed il centro del partito Nord, sotto gli ordini del generale De Vecchi e costituiti della 1ª divisione rinforzata con la 36ª brigata della 2ª divisione e col 10° bersaglieri, la brigata d'artiglieria, la brigata del genio ed uno squadrone delle truppe suppletive, dovevano attaccare le forze avversarie sulla strada Cavallina-Osteria delle Croci, lasciando una riserva a Barberino; e qualora avessero incontrato debole resistenza nella detta direzione, volgersi verso la sinistra dell'avversario puntando nella direzione di Trebbio. L'ala sinistra, sotto il generale Pasi e formata della 10ª brigata e dell'artiglieria della 2ª divisione, doveva costituire perno alla mossa girante delle truppe agli ordini del generale De Vecchi, tenendo fermo nelle posizioni presso lo sbocco della valle del torrente Tavaiano per coprire e difendere la linea di ritirata. Quattro squadroni, formanti l'estrema sinistra, avevano incarico di spingersi verso Scarperia ed irradiarsi sulle strade che dalla detta località e dalla regione ad occidente di essa conducono a S. Piero a Sieve.

Le disposizioni date dal comandante il partito Sud portavano che il grosso dell'ala destra, costituito dalla 2ª divisione e postato nelle posizioni sulla destra del Sieve a cavallo della strada di Pratolino, passasse il fiume avanzando in direzione di Fagna, Monchisoro e Tre Vie, e, non incontrando resistenza, convergesse a sinistra dirigendosi su Barberino per Fortuna, Colle Barucci e le Maschere; mentre il centro, formato della 1ª divisione scemata delle truppe destinate all'ala sinistra, aveva per mandato di rimanere in posizione sulle alture di Campiano e Petroio in attesa dello svolgimento del movimento dell'ala destra, assecondare tale movimento, e servire di perno alla conversione che ne fosse conseguita. Un distaccamento leggero di estrema destra, formato di un battaglione bersaglieri e della cavalleria delle truppe suppletive, doveva eseguire una rapida ricognizione verso Scarperia e Fagna, e proteggere la destra della 2ª divisione. La sinistra, costituita del 27° fanteria, uno squadrone e 2 pezzi e collegata al centro per mezzo degli zappatori del genio postati al confluente Stura-Sieve, aveva per còmpito di difendere la strada Cavallina-Osteria delle Croci, ritirandosi verso Osteria se attaccata da forze superiori. Il rimanente delle forze, cioè 2 battaglioni del 4° bersaglieri e l'artiglieria delle truppe suppletive postata al forte S. Martino, dovevano costituire riserva.

L'azione, incominciata alle 7 antimeridiane all'arrivo di S. M. al forte S. Martino, ebbe lo svolgimento qui riassunto nei suoi tratti principali. L'avanguardia dell'ala destra del corpo Nord (28ª brigata con una batteria ed uno squadrone), sostenuta poscia dalle altre 5 batterie, attaccò e respinse la sinistra avversaria in posizione a sud di Cavallina, la quale, ritirandosi per posizioni successive, venne ad arrestarsi all'altezza di Panche e Bellosguardo. Appena constatato che il grosso della 2ª divisione del corpo Sud si era por-

lato nella direzione di S. Giovanni in Petroio e forse di Trebbio, il generale De Vecchi ordinò che la 36ª brigata, avanzando da Barberino e passando il Sieve al confluente della Stura, raggiungesse il poggio di Cigoli, mentre la 24ª doveva seguirne il movimento, dirigersi verso S. Giovanni in Petroio, attaccare questa località ed appoggiare l'ulteriore avanzata della 28ª brigata su Trebbio. Questi movimenti, che dovevano esser poi seguiti dall'artiglieria divisionale, mentre quella delle truppe suppletive li sosterrebbe col fuoco rimanendo in posizione a sud-est di Barberino insieme ai bersaglieri destinati a costituire riserva alle forze del generale De Vecchi, vennero presto iniziati, in modo che verso le 8 ore l'avanguardia della 36ª brigata veniva alle prese cogli zappatori del partito Sud postati al ponte sul torrente Buiano e non tardava ad averne ragione.

Intanto all'ala destra del partito Sud, mentre la colonna leggera aveva alle ore 7 passato il Sieve ed erasi diretta verso Scarperia respingendo vedette ed uomini appiedati della cavalleria del partito Nord, alcuni battaglioni della 17ª brigata avevano parimente passato il fiume sotto il forte S. Martino. Riconosciuto trovarsi da quella parte poche forze avversarie, veniva tosto iniziata la divisata conversione a sinistra facendo passare il Sieve al rimanente della 17ª e poscia alla 31ª brigata, dirigendo quella su monte Beccai e Belvedere, e questa per scaglioni avanti dalla sinistra su Coldaia e Monchisoro per convergere poi su Lucigliano e Gabbianello. Tale movimento era sostenuto, oltrecchè dal fuoco dell'artiglieria della riserva postata a S. Martino e dalle batterie della 1ª divisione disposte a S. Giovanni in Petroio, anche dai 2 battaglioni bersaglieri della riserva fatti avanzare per la strada lungo la destra del Sieve e dalle fanterie della divisione oradetta, 3 battaglioni della quale furono subito fatti avanzare fin dalle 7 $^1/_2$, uno verso Belvedere e 2 verso Colle Barucci.

La 17ª brigata, respingendo da monte Beccai un battaglione avversario, occupava alle ore 9 fortemente quella posizione, rinforzata anche con 2 batterie; mentre la 31ª brigata, il cui largo movimento riuscì alquanto rallentato anche per la natura del terreno, scontravasi alle 9 $^1/_2$ presso Monchisoro colla cavalleria avversaria, e la respingeva ponendone 2 squadroni fuori di combattimento. Intanto il battaglione che era stato diretto verso Belvedere, avanzando pei boschi del versante meridionale del poggio, veniva a sorprendere con un vivo fuoco a breve distanza le batterie della 2ª divisione del partito Nord, le quali, per non essere state soccorse abbastanza prontamente da due battaglioni laterali che per un malinteso avevano lasciato fra loro una considerevole lacuna, vennero dichiarate fuori di combattimento da un giudice di campo, il quale decideva inoltre che dovesse considerarsi temporaneamente fuori di combattimento anche il battaglione assalitore. In quanto ai due battaglioni diretti contro Colle Barucci, dopo essere stati arrestati da altrettanta forza del partito Nord, riuscivano infine, appoggiati da altre truppe della 1ª divisione, ad occupare quella posizione. In tale condizione di cose il comandante l'ala sinistra del partito Sud ordinava che la 10ª brigata si ripiegasse sulla posizione delle Maschere, ed in pari tempo il comandante del corpo d'armata disponeva che le truppe dell'ala destra ancora disponibili, cioè 2 battaglioni della 24ª brigata con 4 pezzi che non erano stati impegnati dal generale De Vecchi, il reggimento bersaglieri e le batterie delle truppe suppletive, fossero prontamente portate in sostegno dell'ala sinistra. L'esecuzione dei quali movimenti era da poco incominciata quando, circa alle ore 10, venne dato il segnale per la cessazione della manovra.

All'ala destra del partito Nord, mentre un reggimento della 28ª brigata con una sezione prendeva posizione presso Cascina Bosco di fronte alle truppe avversarie state respinte dalla Cavallina e l'altro veniva diretto su Cigoli per appoggiare la 36ª brigata, questa continuava il suo movimento verso Trebbio, e la 24ª, scemata di 2 battaglioni e 4 pezzi lasciati indietro, avanzava su S. Giovanni in Petroio, ne respingeva le poche forze lasciatevi dalla 1ª divisione del partito Sud, e s'incamminava quindi verso Trebbio. Questi movimenti, che non erano compiuti quando fu dato il segnale di cessazione della fazione, continuarono ancora per qualche tempo, non essendo stato quel segnale inteso dal comandante l'ala destra del partito Nord.

Anche i concetti direttivi e l'esecuzione di questa manovra diedero luogo per parte della direzione superiore ad alcune considerazioni critiche che qui riassumiamo.

Per ciò che riguarda il piano d'operazioni adottato dal comandante il corpo Sud, esso si può certamente ritenere come informato

ad un giusto apprezzamento della reciproca situazione dei due partiti. Vantaggiosamente postato in posizione centrale rispetto a qualsiasi direzione in cui si fosse avanzato l'avversario, il partito Sud, mentre trovavasi in favorevoli condizioni per sostenere l'attacco nemico nelle proprie posizioni, era in grado di poter eseguire l'ideata manovra di spingere innanzi la sua destra senza pericolo, poichè ad ogni modo avrebbe sempre avuto dietro di sè una linea di ritirata verso il basso Sieve, nella quale direzione avrebbe inoltre potuto prendere una posizione di fianco per impedire all'avversario, quand'anche padrone della strada di Pratolino, di procedere su Firenze. La riuscita poi della manovra poteva avere risultati decisivi.

Il problema che stava dinanzi al partito Nord era invero molto difficile. Giunto nel Mugello con missione di proseguire su Firenze, dato che il partito Sud si fosse collocato in modo da difendere principalmente la via di Pratolino, esso non poteva fare altrimenti, nelle relative condizioni di forze dei due partiti, che venirlo ad attaccare in quelle posizioni, giacchè il seguire invece o la strada di Osteria delle Croci o quella che conduce a Pontassieve l'avrebbe esposto ad essere attaccato in fianco ed in coda, ed il dividere le proprie forze l'avrebbe esposto ad essere battuto separatamente. Per procedere nella direzione accennata, il corpo Nord aveva a propria disposizione due linee d'operazione, quella proveniente dalla Futa per Barberino e quella proveniente dal Giogo per Scarperia. Ora, mentre quest'ultima avrebbe condotto ad uno schieramento che, anche in caso di non riuscita, avrebbe tuttavia consentito la ritirata per il Giogo ovvero per i passi più orientali delle strade che da Borgo S. Lorenzo e Dicomano conducono a Faenza e Forlì, il scegliere la prima presentava inconvenienti maggiori di quelli inerenti al doversi eventualmente ritirare in direzione divergente rispetto alla base principale del corpo Nord, come sarebbe stato il caso di una ritirata in una delle tre direzioni ora menzionate, inquantochè le condizioni topografiche locali e la situazione reciproca dei due partiti, di forze uguali, rendevano problematica la ritirata in caso di esito sfortunato, specialmente avuto riguardo alla circostanza che il piano adottato dal partito Nord di avanzare la propria destra contro la sinistra avversaria portava ad uno schieramento parallelo alla linea di ritirata. Senonchè, per operare nella direzione della strada

proveniente dal Giogo sarebbe occorso spostare il grosso del corpo d'armata mediante una marcia di fianco in vicinanza del nemico, manovra pericolosa, per eseguire la quale faceva anche difetto il tempo materiale, a meno di voler portare poi al combattimento le truppe stanche per una marcia notturna. Perciò il comandante del corpo Nord, pur apprezzando i rischi inerenti al partito di avanzare da Barberino, si dovette a malincuore attenere a tale partito.

Il piano poi, comune ad entrambi i comandanti di corpo d'armata come quello che scaturiva dalla situazione reciproca delle truppe, di eseguire ognuno colla propria destra un cambiamento di fronte per attaccare di fianco l'ala sinistra avversaria, mentre aveva condizioni favorevoli pel corpo Sud, presentava seri pericoli pel corpo Nord, giacchè nel caso presente si verificavano circostanze molto diverse da quelle nelle quali era stata dallo stesso corpo eseguita con successo una manovra in certo modo analoga nella fazione del giorno 7. Di tale diversità di circostanze è agevole rendersi ragione ove si paragonino, nei due casi, la direzione della linea di ritirata rispetto al fronte, la forza naturale delle posizioni che costituivano perno all'attacco aggirante e la quantità di truppe che le occupavano; dal quale paragone appare che se nella manovra compiuta nella fazione del 7, mentre concorrevano condizioni favorevoli alla buona riuscita, anche ove questa fosse mancata rimaneva pur sempre coperta la linea d'operazioni, in quella del giorno 9 eravi invece la possibilità che la ritirata restasse compromessa. Ammesso però, nelle condizioni che presentava il cómpito assegnato al partito Nord, cioè nella quasi impossibilità, risultante dalla disposizione reciproca dei due corpi d'armata, di eseguire l'attacco principale contro la destra avversaria, e colla poca probabilità di riuscita di un attacco di fronte, che era assai difficile una soluzione soddisfacente, sarebbe stato utile, per evitare la accennata conseguenze dell'attacco contro la sinistra nemica, destinare maggiori forze alla propria ala sinistra a protezione della linea di ritirata, portare tale ala più innanzi sulle alture Beccai e Fortuna e procedere nell'attacco girante con prudenza fino a che l'occupazione delle posizioni oradette fosse assicurata; i quali temperamenti, vista l'entità del pericolo che coi medesimi si sarebbe inteso evitare, pare sarebbe convenuto di adottare anche a costo che ciò avesse a scemare l'efficacia dell'attacco girante.

Venendo finalmente a parlare dell'esecuzione della manovra nei suoi tratti principali, sembra potersi anzitutto osservare, per ciò che riguarda il partito Sud, che mentre il movimento aggirante fu iniziato in tempo opportuno, lo svolgimento complessivo lasciò a desiderare, sia per essere stato prematuro l'intervento delle truppe del centro (1ª divisione), sia per la soverchia ampiezza del giro eseguito dalla 31ª brigata costituente l'ala esterna del grosso della 2ª divisione. Il centro, perno della manovra, avrebbe dovuto attendere che l'ala destra fosse a portata d'entrare in linea per agire di conserva nella fase decisiva; ed il movimento della 31ª brigata sarebbe convenuto fosse stato eseguito più da vicino alla 17ª ed alquanto indietro di essa, il che, mentre non avrebbe scemato protezione all'ala destra di quest'ultima brigata nè esposta la 31ª a sorprese perchè garantita dalla colonna leggera, avrebbe consentito a quest'ultima brigata di entrare in azione in tempo più opportuno. Del resto è a notarsi che dovendosi ritenere l'esecuzione del movimento girante basata sulla conoscenza che l'avversario aveva iniziato un forte attacco per la sua destra, era supponibile che nella direzione di Monchisoro questi non avrebbe potuto avere considerevoli forze; che se poi si avesse voluto attribuire al partito Nord l'idea di attaccare contemporaneamente per le due ali contro punti fra loro lontani, ciò avrebbe costituito pel partito Sud la condizione singolarmente favorevole di trovarsi concentrato col grosso delle sue forze contro quelle separate dell'avversario. Ma come le cose si passarono accadde che le truppe della 1ª divisione del corpo Sud, avanzatesi troppo sollecitamente, si esponessero alla possibilità, qualora la destra del partito Nord non si fosse anch'essa prematuramente spinta innanzi nella direzione di Trebbio, di essere attaccate da forze superiori quando quelle di destra del proprio partito non erano a portata di sostenerle, e che al momento importante, invece di avere sotto mano una forza grandemente preponderante di fronte alla quale i sei battaglioni della sinistra del partito Nord avrebbero difficilmente potuto arrestarsi neppure sulla posizione Barberino-Maschere, lo slegamento delle varie parti ed il difetto d'impulso generale facessero mancare al partito Sud l'opportunità di conseguire risultati decisivi contro la sinistra avversaria.

Nè pare potersi ritenere come opportuna la disposizione riguardante il reggimento e la sezione situati alla sinistra con ordine, in caso di ritirata, di seguire la strada di Osteria delle Croci. Tale disposizione, la quale come il fatto dimostrò, presentava il pericolo che quelle truppe rimanessero poi separate dal grosso, risolvevasi in una non necessaria difesa diretta dalla detta strada, inquantochè, mentre quel piccolo nucleo non sarebbe stato sufficiente ad arrestare l'avversario qualora questi avesse proseguito in quella direzione, ciò che impediva tale fatto era invece la posizione di fianco del partito Sud. Per scoprire le intenzioni dell'avversario da quella parte sarebbe bastata poca cavalleria, e le truppe postate alla Cavallina sarebbero state più convenientemente collocate nel punto ove trovavansi gli zappatori del genio, da dove, in caso di doversi ritirare, si sarebbero naturalmente ripiegate verso il grosso del proprio partito.

Anche riguardo al partito Nord sembra si possa dedurre dall'esame della manovra che questa non venne svolta con quelle condizioni che sarebbero state necessarie per assicurare la riuscita del piano divisato. Il movimento delle forze destinate all'attacco girante venne spinto innanzi con soverchia rapidità prima che lo stato delle cose si fosse sufficientemente spiegato da parte dell'avversario e senza tener abbastanza d'occhio ciò che avveniva sul resto della linea; il che, come s'è accennato, fece anzitutto mancare l'opportunità di opprimere con forze superiori le truppe della 2ª divisione del partito Sud avanzatesi sulla sinistra del Sieve. Continuando quel movimento, nel quale era impegnato il grosso delle forze del partito Nord, senza incontrare seria resistenza in nessuna direzione, il comandante di quelle forze avrebbe dovuto accorgersi che le disposizioni dell'avversario non corrispondevano al concetto dapprima formatosi, e quindi dedurre che questi o si ripiegava o, com'era più probabile, eseguiva un movimento offensivo dall'ala opposta; in entrambi i quali casi, anzichè procedere innanzi a rischio di colpire nel vuoto, sarebbe stato opportuno arrestarsi, rendersi ragione dello stato delle cose e prendere quindi quelle disposizioni che sarebbero apparse indicate dalla situazione. Quando fu avvertito il pericolo in cui versava l'ala sinistra, il movimento dell'ala destra era inoltrato e le forze trovavansi divise in tre nuclei, dei quali solamente quello costituito dalla 24ª brigata (che aveva lasciato in-

dietro due battaglioni) era a portata di accorrere sollecitamente; per cui il partito che si presentava come migliore al corpo Nord, quello cioè di richiamare indietro l'ala destra, era di molto dubbia riuscita, giacchè col rinforzo della sola 24ª brigata l'ala sinistra si sarebbe sempre trovata di fronte a forze molto superiori, e la riunione delle truppe dell'ala destra avrebbe fatto sì che il soccorso sarebbe stato troppo tardivo. Sembra poi da notarsi il fatto già accennato che l'ala oradetta continuasse per qualche tempo nelle sue operazioni anche dopo suonato il segnale per la cessazione della manovra per non avere il suo comandante, nella posizione avanzata in cui trovavasi, inteso tale segnale, il che, mentre sembrerebbe dimostrare che quel comandante non era tenuto informato di ciò che avveniva nelle altre parti del teatro dell'azione, farebbe anche argomentare che il pericolo che minacciava l'ala sinistra non era stato apprezzato sufficientemente ed in tempo per poterlo convenientemente parare.

Colla fazione del giorno 9 ebbero termine le grandi manovre. Il 10 fu giornata di conferenza presso la direzione superiore e di riposo per le truppe, fatta eccezione di alcuni movimenti di spostamento verso le linee di marcia rispettivamente assegnate ai due corpi d'armata per concentrarsi in Firenze. L'11 venne eseguita la marcia per tale concentramento, dal 2° corpo d'armata per la strada di Calenzano e dal 3° per quella di Pratolino. Il 12 ebbe luogo la rivista finale dei due corpi d'armata riuniti passata da S. M. il Re sulla piazza d'armi di Firenze, e nel pomeriggio dello stesso giorno vennero iniziati i movimenti pel ritorno dalle truppe alle rispettive guarnigioni.

OSSERVAZIONI GENERALI.

Nel corso di questa esposizione abbiamo già riportato, con minore e maggiore estensione secondo l'entità delle manovre cui si riferivano, le osservazioni cui diedero luogo i concetti direttivi e

l'esecuzione delle singole fazioni. Non ci rimane che fare altrettanto a riguardo delle considerazioni d'ordine più generale riflettenti l'impiego tattico delle varie armi e l'indirizzo delle grandi manovre.

Le considerazioni fatte su tale proposito dal comandante il 1° corpo d'armata si possono così riassumere. Premesso che i terreni sui quali ebbero luogo le manovre di quel corpo furono in massima tali da consentire che le singole armi potessero svolgere metodicamente gli atti tattici e praticamente manovrare secondo i principii teorici della tattica di combattimento, il predetto signor generale, il quale aveva preventivamente dettate alcune norme per stabilire il meccanismo dell'attacco nelle varie sue fasi per la fanteria, nota come quest'arma abbia nell'offensiva così dimostrato di aver realizzato un vero progresso. Furono infatti evitate le eccessive estensioni dei fronti mercè la densità nel senso della profondità risultante dallo scaglionamento iniziale dei singoli reparti, e quando un eccezionale allargamento di fronte era imposto da speciali condizioni, lo si ottenne manovrando per nuclei compatti sotto la mano dei rispettivi capi anzichè per linee sottili; si osservò una giusta gradazione nell'impegnare successivamente le forze nel combattimento in modo da render possibile, a misura che si scoprivano le disposizioni dell'avversario, di modificare la prima direzione data alle truppe; e si potè inoltre, fino ad un certo punto, sfuggire all'inconveniente che l'azione precipitasse in modo troppo inverosimile rispetto agli effetti del fuoco nemico. L'artiglieria ebbe generalmente modo di svolgere nell'offensiva la sua azione col procedimento metodico proprio del giusto impiego di tale arma inteso ad utilizzare convenientemente la gittata e l'efficacia del suo fuoco; procedimento che consiste nel completare anzitutto la ricognizione del nemico iniziata dall'avanguardia, obbligando questi a smascherare le proprie batterie costituenti i capi saldi della posizione, e quindi nel proteggere lo spiegamento e preparare l'attacco del grosso della fanteria, avanzando poscia a prendere una seconda posizione d'onde potere continuare il fuoco colla massima efficacia pur rimanendo fuori della zona più efficace della fucileria, a misura che la fanteria procede innanzi e viene a mascherarne il fuoco dalla prima posizione. Nella fazione però di corpo d'armata contro nemico segnato si ebbe a con-

statare come nei terreni rotti e coperti l'accennato procedimento debba subire molte restrizioni, giacchè mentre in tali terreni sarebbe pericoloso far entrare l'artiglieria in azione prima che il terreno innanzi sia stato spazzato dalla fanteria, l'impiego a massa è impedito dalla scarsità e ristrettezza delle posizioni convenienti e dalla necessità di non ingombrare i passaggi obbligati, i bersagli non sono ben visibili, e la difficoltà degli spostamenti laterali rende necessario di non portare subito tutta l'artiglieria in linea ma tenerne una parte in riserva per poterla poi dirigere sui punti che il processo dell'azione chiarirà opportuni.

Nel corso delle manovre del corpo d'armata di cui ora parliamo il comandante di esso ebbe però a notare che, mentre in generale le posizioni furono bene occupate, le batterie collocate con criterio e le forme del terreno abilmente utilizzate dalla fanteria, la condotta delle truppe nella difensiva, tranne nella fazione di Mongrando, lasciò a desiderare per carattere alquanto passivo, il che vuolsi ascrivere ad insufficienza d'iniziativa lasciata ai capi sott'ordine o dai medesimi esercitata. Raramente si trasse abbastanza partito dalla possibilità di manovrare al coperto dietro la linea di fuoco per sguernire le parti meno esposte e rafforzare le più minacciate; e pure raramente si impiegarono le riserve per eseguire, od almeno accennare, atti controffensivi sul fianco dell'attaccante; e se qualche parziale contrattacco venne effettuato, lo si eseguì di fronte con truppe di prima linea, il che, mentre non consente la continuazione del fuoco fino all'ultimo momento, espone al pericolo, in caso che si sia respinti, che il nemico penetri nella posizione.

Per ciò che riguarda la cavalleria, il comandante del 1° corpo di armata di manovra ebbe ad osservare che se quest'arma diede buona prova in quanto riflette il servizio d'esplorazione e d'avanscoperta, nell'azione combinata con le altre armi, e specialmente colla fanteria, dimostrò che il suo ammaestramento tattico ha bisogno di perfezionamento. Nel corso delle manovre la sua azione nelle fazioni di combattimento fu pressochè nulla, benchè più volte le si fosse presentata l'occasione d'intervenire opportunamente e con vantaggio come già si accennò parlando delle singole fazioni. Occorre inoltre di osservare come talvolta pattuglie od anche intieri reparti di cavalleria si trattenessero ad osservare il nemico in

posizione ferma ed a buona portata del fuoco di fucileria. E finalmente merita di essere rilevato come un errore l'impiego di cavalleria appiedata fattosi nella fazione presso Cossato, giacchè con ciò si è frainteso lo scopo pel quale è data l'arma da fuoco alla cavalleria, che è quello di renderla indipendente specialmente nel servizio d'avanscoperta nel quale essa generalmente non trovasi di fronte che ad altra cavalleria, e non già quello che la cavalleria abbia a tentare un'impossibile competizione nel combattimento a fuoco colla fanteria. Se gli accennati casi d'inoperosità ed errori della cavalleria nel combattimento sono in parte da attribuire alla non sufficiente libertà d'azione lasciata ai comandanti dell'arma ed in parte a difetto in questi ultimi di quella continua osservazione dell'andamento del combattimento e di quello spirito d'iniziativa che li devono mettere in grado d'intervenire prontamente nel momento opportuno, bisogna però riconoscere che la cavalleria ha poca opportunità di prepararvisi gradatamente nei campi e nelle esercitazioni di presidio.

Il comandante del 2° corpo d'armata trasse dall'andamento delle manovre di questo corpo alcuni apprezzamenti sul grado d'istruzione dimostrato dalle varie armi. La fanteria, la quale ha grandemente migliorato in fatto d'ordine, di disciplina e silenzio nelle marcie e nei combattimenti, il che è anche segno che da parte di ognuno si va acquistando maggior pratica e maggior sicurezza nel proprio cómpito, è l'arma che ha fatto maggiori progressi nella parte tattica. In generale essa manovra bene, gli spiegamenti e le formazioni in ordine aperto vengono eseguiti regolatamente e con buone norme, e i diversi elementi dell'ordine sparso vengono collocati con criterio. Regna però sempre un certo soverchio arbitrio circa i reparti da stendersi in catena e circa gli intervalli fra gli anelli, e così pure sarebbe desiderabile maggiore giustezza ed uniformità di criteri nell'impiego dei fuochi. L'azione della cavalleria fu molto limitata stante la natura del terreno. Nel servizio di perlustrazione si riconobbe sufficiente addestramento negli squadroni, ma non sempre si riscontrò negli ufficiali tutta la desiderabile sicurezza ed arditezza nell'esecuzione di tale servizio, ed avvedutezza nel designare le posizioni per mettere posti d'avviso o vedette. Del resto questo servizio richiede un lungo e non facile tirocinio in esercitazioni nelle

quali si abbia di fronte un nemico rappresentato, d'onde la convenienza che la cavalleria sia il più spesso possibile fatta intervenire nelle manovre insieme alle altre armi. Riguardo all'artiglieria, la natura del terreno sul quale si svolsero le manovre fece desiderare di poter disporre anche di batterie da montagna. Per quanto infatti l'artiglieria da campagna abbia dimostrato di saper vincere le ordinarie difficoltà di terreno per raggiungere buone posizioni, nella regione apenninica non si può prescindere da un largo impiego d'artiglieria da montagna; al quale riguardo vuolsi pure osservare che talvolta a trattenere dall'occupare con materiale da campagna certe posizioni di difficile accesso contribuisce il timore di non poterle poi abbandonare facilmente secondo le esigenze del combattimento, d'onde una certa titubanza, che può anche essere eccessiva, a ricorrere a quei mezzi mediante i quali si può trarre da tale specie d'artiglieria il massimo partito. Si notò parimenti una soverchia esitazione a prendere posizioni che, avendo le altre condizioni volute, presentavano l'inconveniente d'essere dominate dall'artiglieria nemica; inconveniente questo da non esagerarsi, avuto riguardo alla giustezza del tiro ed alla facilità di determinare la posizione dei pezzi anche situati in posizione dominante. Qualche altro appunto circa l'impiego tattico dell'artiglieria si ebbe a fare a proposito della scelta delle posizioni e del principale obbiettivo, alla eccessiva distanza a cui talora si apriva il fuoco, ed all'uso di questo contro bersagli d'insufficiente entità; i quali difetti, ed altri simili, dimostrano la convenienza che anche l'arma d'artiglieria venga dotata di un'istruzione sull'ammaestramento tattico.

Anche il comandante del 3° corpo d'armata, dopo aver rilevato, circa la condotta generale delle esercitazioni, come non sempre i capi partito mettano i comandanti sott'ordine al corrente della situazione e dello scopo dei rispettivi mandati, e come talvolta faccia difetto il raggruppamento delle forze nel senso di prefissare in modo preciso a chi spetti il comando delle varie parti del fronte, espone gli apprezzamenti che ebbe occasione di formarsi nel corso delle manovre sull'istruzione delle varie armi. Riguardo alla fanteria, mentre afferma aver essa fatto incontestabili progressi specialmente in ciò che riflette la scelta delle posizioni e l'utilizzazione degli accidenti topografici sì nell'offensiva che nella difensiva, nota che nello

svolgimento delle fazioni gli ordini risultarono spesso soverchiamente estesi in modo d'aver pochissime forze nel senso della profondità, come pure che l'adattamento delle forme regolamentari allo scopo immediato che volevasi raggiungere lasciò molte volte a desiderare. La cavalleria ha dimostrato d'aver bisogno di perfezionare la propria istruzione nel servizio d'esplorazione, il quale non è sempre stato fatto in modo razionale e con quei risultati che se ne attendevano. Talvolta si spiccavano medie pattuglie, che, per essere facilmente viste, non riuscivano a scoprire ciò che interessava sapere, mentre con uno o due cavalieri scelti si sarebbe raggiunto lo scopo; spesso poi le pattuglie non penetravano abbastanza fra gli avamposti o i cacciatori nemici, e limitavansi a trasmettere informazioni vaghe ed incomplete. In complesso i lancieri pesanti che costituivano la cavalleria del corpo d'armata si palesarono non molto atti al servizio d'esplorazione in quei terreni montuosi e boschivi. In quanto all'artiglieria, anche il comandante del 3° corpo d'armata, mentre ne giudica completa l'istruzione tecnica, fa alcuni appunti a proposito dell'istruzione tattica, appunti che si riferiscono alla valutazione delle distanze, alla designazione dei successivi obbiettivi nel corso dell'azione, ed alla scelta delle posizioni. A quest'ultimo riguardo rileva anch'egli l'eccessiva tendenza a cercare nelle posizioni il dominio, la necessità della quale condizione, nel senso parziale di una batteria rispetto al suo bersaglio, gli sembra discutibile, giacchè se col dominio si ottiene maggior campo di tiro, non ne risultano però avvantaggiati gli effetti del tiro stesso stante il modo d'azione della granata e dello shrapnel, mentre d'altra parte le posizioni dominanti sono in generale di più difficile accesso, presentano maggiori pericoli in caso di ritirata e lasciano innanzi a sè angoli morti.

Porremo fine a questo resoconto riportando testualmente le seguenti considerazioni critiche d'ordine generale che ebbe a fare il tenente generale Mezzacapo sull'andamento generale delle grandi manovre a corpi d'armata contrapposti da lui dirette.

« In quanto alla direzione delle operazioni militari, alla dispos-
« zione, al modo d'impiegare le truppe ed alla condotta dell'azione
« generale nei grandi combattimenti, che essendo lo scopo princi-
« pale delle grandi manovre più particolarmente hanno formato

« oggetto delle mie osservazioni, esse si riassumono nelle se-
« guenti.

« 1° Le ricognizioni che debbono precedere la determinazione
« del piano di operazioni si riducono a semplici formalità, senza ri-
« sultato reale. Con questo metodo in guerra vera si procederebbe
« alla cieca, come disgraziatamente abbiamo sperimentato con
« nostro danno in varie occasioni. Quando si è fatto covrire le co-
« lonne con truppe avanzate, si crede aver fatto tutto, confondendo
« le misure di sicurezza per evitare ogni possibile sorpresa con le
« ricognizioni che sono operazioni ben diverse. Quando le truppe
« di estrema avanguardia hanno incontrato il distaccamento di
« truppa più avanzato dell'avversario, credono d'aver esaurito il
« loro còmpito ed annunziano la presenza del nemico. Ma dietro
« quel distaccamento che li ha arrestati, cosa ci sta? Non potrebbe
« essere un inganno del nemico per attirare da quel lato l'atten-
« zione dell'avversario, mentre opera in altra direzione? Quali sono
« le forze, se ce ne sono, che quelle truppe avanzate covrono?

« Il mezzo per scovrire meglio lo stato di cose in quella direzione
« sarebbe di attaccare e respingere le truppe avanzate finó a tro-
« varsi di fronte alla posizione del nemico? Ma allora o ci trove-
« remo impegnati in una direzione nella quale, incontrando poche
« forze, l'inganno che l'avversario ci aveva teso avrà il suo pieno ef-
« fetto, oppure contro nostra volontà saremo astretti ad una lotta a
« cui non eravamo preparati, e forse ingolfati in un attacco contro
« forze preponderanti, con evidente svantaggio.

« La così detta avanscoperta, come dai più s'intende, non scovre
« nulla, a meno che l'avversario sia inerte ed operi debolmente e
« malamente. Perocchè quando l'avanscoperta ha incontrato quella
« che precede il nemico, se è più debole non vedrà nulla perchè re-
« spinta; se più forte respingerà le prime truppe avversarie, ma
« sarà a sua volta arrestata dalle truppe che più indietro le se-
« guono o sono in posizione per sostenerle in caso di rovescio, oc-
« cupando quei punti importanti del terreno di cui il nemico per
« procedere dovrà impadronirsi necessariamente. Quindi, non po-
« tendo spingersi rapidamente innanzi sino a scoprire ciò che è
« dietro a quella cortina, anche in quest'ultima supposizione l'avan-
« scoperta nulla avrà veduto: meno in qualche caso particolare ed

« eccezionale, tale sarà ordinariamente il risultato di questa ope-
« razione.

« Le truppe avanzate, quelle a cui si dà oggi il nome di avan-
« scoperta, nel loro insieme servono a covrire l'esercito, ad impe-
« dire le sorprese e ad avvertire i grandi movimenti dell'avversario,
« quando tentasse di rompere la sottile linea d'osservazione da esse
« formata. Per procurarsi nozioni possibilmente sufficienti sulle
« forze e disposizioni dell'avversario occorre che dalle truppe
« d'avanscoperta partano le ricognizioni, le quali hanno un modo
« particolare di operare, che non è qui il luogo di esporre.

« Questo ultimo atto, di importanza tanto essenziale, da noi viene
« generalmente trascurato, motivo per cui si procede a caso, par-
« tendo da ipotesi arbitrarie che spessissimo sono in contraddizione
« con i fatti.

« 2° I precetti dell'arte militare sono assai spesso con poco
« criterio presi alla lettera, anzichè interpretati secondo la loro es-
« senza; ne deriva che volendo in certi casi applicare materialmente
« il precetto, mentre mancano le condizioni essenziali che lo ren-
« dono vero, invece di un'operazione ben fatta si commette un er-
« rore. Da ciò quel disordine ideale per cui si sconosce la saggezza
« dei precetti dell'arte militare, ed il modo sprezzante con cui si dà
« talvolta a quest'arte il curioso appellativo di teoria.

« Le osservazioni fatte nel corso di questo rapporto circa l'indi-
« rizzo generale delle operazioni ed il loro svolgimento successivo,
« dimostrano la verità di quanto è detto qui sopra.

« 3° Le disposizioni preliminari, quando si vuole impegnare
« l'azione, non sono ispirate ad un concetto razionale, il che appare
« tanto più spiccatamente quanto più grosso è il corpo che impegna
« il combattimento. Anche qui si avvertono le conseguenze delle
« tendenze accennate nei numeri precedenti. Non avendo notizie
« abbastanza chiare sulle disposizioni del nemico, e non interpre-
« tando secondo il loro giusto senso i precetti di guerra, ne risulta
« per chi è sulla difensiva una continua incertezza; volendo a tutto
« riparare nei molteplici casi che possono offrirsi, si distende di
« troppo il fronte, le forze si disseminano e sono quasi tutte messe
« in linea, e sotto la mano del capo non restano ordinariamente
« che insignificanti riserve.

« In tutto il processo di queste manovre le riserve d'un corpo « d'armata si riducevano a qualche battaglione. E ciò contraria-« mente al vero modo di operare, il quale richiede che al principio « s'impegnino solo quante truppe bastino a obbligare l'avversario, « se vuol procedere, a spiegare le sue forze, e quindi manifestare i « suoi disegni. Così regolandosi il difensore conserva numerose « truppe sotto la mano che può adoperare utilmente ove il bisogno « è maggiore, profittando anche degli errori dell'avversario per « farlo pentire della sua imprevidenza o della sua audacia.

« Quando il difensore dispone di forze numerose che gli permet-« tono di occupare un fronte di battaglia esteso e di tenere forti « riserve, i movimenti giranti dell'avversario devono essere neces-« sariamente molto larghi, e se esso non ha che forze uguali o poco « superiori proverà indebolimento in qualche parte della sua linea « di operazione; se quindi il difensore ha eseguito a dovere le « esplorazioni avvertirà ben presto il punto debole dell'avversario, « ed allora, colle riserve che ha sotto la mano, sarà in grado di ten-« tare un colpo che faccia pagar caro all'avversario la sua im-« prudenza. Che se poi, per uno dei tanti incidenti che possono « avvenire in guerra, si trovasse minacciato di esser spuntato ad « un'ala, alla peggior ventura le riserve sarebbero al caso, con la « loro resistenza ben misurata, di favorire il ripiegamento delle « truppe, e di impedire un grave danno.

« Passando ora a considerare il modo di procedere nell'offensiva, « si scorge che le stesse cause hanno prodotto conseguenze analoghe.

« Il piano di attacco, e le disposizioni fatte in conseguenza, sono « generalmente basati su di una ipotesi arbitraria, non giustificata « da nozioni positive precedentemente procuratesi, che il nemico « debba operare in un certo modo, e quindi si impegnano le truppe « in una determinata direzione e si va avanti prima di assicurarsi « se realmente i fatti sono conformi all'ipotesi presa per base, e se « anche essendolo in un dato momento, manchi all'avversario la « possibilità di cambiare le disposizioni a tempo opportuno per lui « ed a danno dell'attaccante. Quindi gli stessi inconvenienti: allun-« gamento della linea e slegamento tra le parti; quasi nessuna ri-« serva per parare agli avvenimenti imprevisti. Gli attacchi, una « volta determinati, vogliono essere risoluti ed arditi sì, ma dopo

« aver ben ponderato, ed a tempo opportuno impegnati. Bisogna « saper ben distinguere tra ardire e temerità, tra risoluzione ra-« zionale e risoluzione impreveggente, tra prudenza ed esitazione; « le prime qualità di queste antitesi zono virtù, le altre difetti.

« 4° Fatte le prime disposizioni ed avviate le varie colonne, « queste non sono in continua relazione col comandante in capo, « di maniera che avviene di fatto che, raggiunto il primo scopo del « momento, quasi sempre manca l'accordo nell'indirizzo generale « per il proseguimento delle operazioni; ogni colonna opera per « conto proprio, sfuggendo la direzione dell'insieme dalle mani di « chi comanda l'azione generale.

« A mio modo di vedere i difetti accennati dipendono da non « sufficiente buon indirizzo dato agli studi di arte militare, ove si « dà poca importanza a far comprendere l'essenza dei precetti, e si « occupa tutto il tempo alla sola parte esteriore e formale. Quindi « concetti inesatti e sovente erronei che si trasfondono poi in tutto « il metodo d'istruzione e fin nei più minuti dettagli dell'arte mi-« litare e dell'istruzione tattica ».

DELLE FORME TATTICHE NORMALI

I nostri regolamenti danno sino a un certo punto le formazioni normali di marcia e di combattimento per la compagnia e per il battaglione: e dico « sino a un certo punto », perchè quelle formazioni propriamente determinate non sono come dovrebbero essere per il particolare uffizio loro, e segnatamente quelle di combattimento, alle quali vogliono essere fatte alcune varianti in relazione alla nuova istruzione sul tiro per la fanteria. Ma per le unità di forza maggiore vi ha nulla: proprio nulla di regolamentare; tutto è « affidato al criterio, all'arbitrio di chi comanda ». Ed io penso che sia non solamente conveniente, ma necessario lo stabilire tipi normali di marcia e di formazione preparatoria di combattimento anche per coteste unità di forza maggiore, e altresì i modi normali per passare dall'ordine di marcia a quello di combattimento ovverosia modi normali di spiegamento.

So perfettamente come molti sostengano che, per essere nelle cose di guerra variabilissimi i casi, non si possa razionalmente fissar metodi e dettare formole, ma sia giocoforza il limitarsi a dare principi e norme generali di direzione, affidandosi per le applicazioni al criterio, all'immaginativa, al colpo d'occhio, all'ispirazione, insomma all'improvvisazione e all'arbitrio al « cavatela come sai e puoi » di chi comanda. E altri soggiungono che il fissar metodi e il dettar formole è dannoso in quanto che smorza l'iniziativa e il genio.

Ma io non pretendo che si adottino formazioni immutabili, nè si diano prescrizioni assolute. Dico soltanto che conviene prescegliere fra tutti i modi in cui ciascuna metà di forza può disporsi per marciare, per combattere e per passar dall'ordine di marcia all'ordine di combattimento, quello che si riconosce più acconcio al maggior numero di casi, più proprio alla generalità delle circostanze: e di questo fare il tipo normale, la forma ordinaria, quella da prendersi tuttavolta che congiunture particolari non esigono derogazioni o modificazioni eccezionali; quella cui applicarsi le regole generali di direzione e di esecuzione, quella insomma destinata a dare sempre modello e norma. In questa guisa si concreteranno meglio le idee e si fisseranno meglio i precetti, che non con le teoriche puramente in astratto. E questo doppio vantaggio si risentirà non solo nell'insegnamento, ma ben anco è maggiore nell'atto pratico, perchè riferendosi ad oggetto determinato, gli ordini saranno dati e compresi più prontamente e facilmente e quindi verranno eseguiti più fedelmente e correttamente nel concetto di chi comanda. Dico che non è smorzare l'iniziativa e il genio, ma che è saggezza e previdenza il calcolare e il determinare più che si può e il lasciare il meno che si può in balia al caso e all'arbitrio; il sostituire il più che si può il positivo all'indeterminato e all'ignoto. All'esercizio dell'iniziativa e del genio resterà ancora vasto campo, per tutti: nell'afferrar bene le singole situazioni, nel riconoscere le modificazioni opportune e sopratutto nel dirigere ed eseguire, ch'è poi l'essenziale e il decisivo.

D'altro canto io sono fra quelli che pensano essere più savio e pratico sistema il confidar un po' meno nel genio e lo studiarsi di utilizzare quanto più possibile l'aurea mediocrità. Le intelligenze superiori non abbondano, e la molta esperienza per cavarsela dal vago e dall'impreveduto difficilmente si acquista in pace. Per la mole che prendono oggi gli eserciti è già moltissimo che si possano avere le alte capacità necessarie per ideare e dirigere le grandi operazioni: per tutto il resto forza è contentarsi e far pro delle capacità medie, e quindi sopperire con tutta la possibile preveggenza; col determinare buoni metodi e chiari procedimenti, nei quali ciascuno abbia modo di trovare consiglio e guida. Se non si potranno così sperare gesta sorprendenti, successi trascendenti, si avrà per altre maggiori pro-

babilità di evitare grandi e irreparabili errori e di ottenere risultamenti, più modesti, ma pure più positivi.

Guardando la quistione anche soltanto sotto questo aspetto, mi pare si debba ammettere la convenienza di lasciare il meno che si può in balia alle inspirazioni che non sempre vengono buone a punto e in balia all'arbitrio che non sempre ha criteri giusti; e tanto meno poi in quanto concerne la tattica, i cui atti veri succedono sopra una scena e in momenti ove la mente non si spazia in campo sereno e tranquillo.

Ho detto essere, a mio credere, necessario lo stabilire tipi normali di marcia, di formazione preparatoria di combattimento, e di spiegamento non solo per le piccole unità di forza, ma per tutte, e quindi anche per la brigata, per la divisione e per il corpo d'armata; e mi propongo di esaminare brevemente le condizioni cui dovrebbero adempire questi tipi, i vantaggi che si possono ottenere adottandoli e le difficoltà che può presentare il volerli determinare.

I.

Di regolamentare nulla abbiamo in fatto di ordine normale di marcia al di là del reggimento. Eppure tutti sanno che nelle marcie le difficoltà crescono col crescere della grandezza delle colonne; e crescono non in ragione aritmetica ma in ragione geometrica.

Perchè dunque non si stabiliranno ordini normali di marcia anche per la brigata, per la divisione e per il corpo d'armata, che pur possono trovarsi nell'occasione di muovere rispettivamente in una sola colonna?

Che forse non sia cosa attuabile, per esservi per i grandi riparti tanto differenti sorta di marcie?

Veramente si sogliono distinguere molte e molte sorta di marcie e in riguardo alla maggiore o minore distanza dal nemico, e rispetto alla direzione del movimento e in quanto all'obbiettivo, al modo, al tempo e al luogo. Ma ce ne sono tante cose che in teoria o per ragione didattica o per ismania dottrinale si dividono e suddividono in specie e sottospecie, le quali poi nella pratica si fanno a una maniera sola; ed è questo per lo appunto il caso nostro.

Qualunque siasi marcia si risolve in concreto nella traslazione da un punto in un altro; e le condizioni alle quali ogni marcia di guerra deve essenzialmente soddisfare sono sempre le medesime: risparmiare giudiziosamente le forze delle truppe e il tempo, e quando vi sia probabilità di incontrar l'inimico aver tempo e modo per trasformare prontamente e bene l'ordine di marcia in ordine di combattimento. Le quali condizioni si adempiono sempre nella stessa guisa: calcolare e dare giuste le partenze, le fermate e le distanze; regolar bene l'andatura; guardarsi tutto all'intorno per non essere sorpresi e disordinati e per aver tempo a disporsi favorevolmente per combattere; e ordinare i reparti nella colonna in tale successione, che dovendosi fare lo spiegamento in qualunque momento della marcia, ciascuno di essi possa recarsi direttamente e spedito al suo posto di combattimento senza impicciare gli altri. E per logica conseguenza una sola maniera di esecuzione ed in generale una sola maniera di disposizione, independentemente dallo scopo, dalle direzione e dalle circostanze di tempo e di luogo.

Le circostanze di tempo e di luogo, come lo scopo e la direzione della marcia potranno richiedere qualche particolare disposizione; p. e.: accorciare o allungare le distanze fra l'avanguardia e il grosso o fra i corpi fiancheggianti e il grosso, o in generale fra i riparti della colonna, secondo la maggior o minor vicinanza del nemico; mettere un po 'più o un po' meno d'artiglieria o di cavalleria nell'avanguardia o in testa del grosso a norma del terreno e delle viste tattiche; serrare l'avanguardia sul grosso, quando si cammina dietro un altro corpo o sopprimere la retroguardia nel caso opposto, ecc. E non saranno mai varianti sostanziali, ma semplici e agevoli modificazioni parziali dell'ordine normale, della forma tipica che siasi adottata all'impronta delle esigenze generali e ordinarie, all'obbiettivo capitale e invariabile della rapida e ordinata trasformazione dall'ordine di marcia a quello di combattimento.

Non è necessario di aver fatto parte dello stato maggiore di una divisione o di un corpo d'armata in guerra, per formarsi un'idea dell'improbo e lungo lavoro di mente e di scritturazione che occorre per mettere in marcia una semplice divisione, quando si debba

pensare minutamente a tutto e disporre minutamente per tutto; ed il più sovente questi ordini vanno dettati lì per lì in fretta e furia — e talvolta anche con mancanza di tempo — e rapidamente diramati. Ond'è facile comprendere come, in tanta congerie di disposizioni, in tanta lungaggine di scritture, e in tale strettezza di tempo siano facili le dimenticanze e le omissioni. Or, se delle minute prescrizioni che implica un ordine (scritto) di marcia, quelle che sono comuni a tutti i casi, le quali, come accennai, sono molte, fossero regolamentarmente prestabilite e applicate in concreto ad una disposizione tipica di marcia per ciascuna specie di unità di forza, è evidente che quel lavoro sarebbe grandemente semplificato, accorciato e assicurato. E il vantaggio non si restringerebbe alla compilazione e all'emanazione dell'ordine di marcia, ma si estenderebbe anche alla diramazione e all'eseguimento, perocchè è naturale che quanto più un ordine è breve e ad un tempo chiaro e preciso, altrettanto è più facile, pronto e sicuro trasmetterlo, interpretarlo e quindi eseguirlo.

D'altro canto a convalidare le premesse considerazioni sta il fatto che in principio d'ogni campagna e pur anco in principio delle grandi manovre, ogni comandante di corpo d'armata sente la necessità di determinare per le sue truppe un ordine normale di marcia, cui riferire poi ogni volta le istruzioni particolari e le modificazioni richieste dalle circostanze speciali.

In sostanza adunque non tratterebbesi che di sancire coll'autorità del regolamento una disposizione che la forza delle cose impone: e questa disposizione, fatta preventivamente in tempo di pace, bene studiata e combinata da uomini competenti, avrà maggiore garanzia di bontà; oltrechè ci sarà il vantaggio dell'uniformità, vantaggio da non trasandarsi mai nelle cose militari, tuttavolta che può ottenersi senza inconvenienti; e l'altro ancora grandissimo, che praticato quest'ordine di marcia in tempo di pace, l'applicazione in guerra ne riescirà più facile per tutti e quindi meglio assicurata.

II.

Lo spiegamento, cioè l'operazione per la quale una truppa prende l'ordine preparatorio di combattimento, è indiscutibilmente della massima importanza per l'influenza che le prime disposizioni hanno sempre sull'esito dell'azione. Onde la convenienza di essere sempre in misura di eseguirlo nelle migliori condizioni. E io credo che a quest'uopo sia indispensabile l'adottamento di un modo normale per far passare dall'ordine di marcia alla formazione preparatoria di combattimento le unità di forza di varia specie, prescegliendo quello che può meglio prestarsi alla maggior parte dei casi.

Ma qui interviene la quistione se per far prendere a una colonna in marcia la formazione preparatoria di combattimento, giovi dapprima ammassarla o convenga piuttosto spiegarla immediatamente. La controversia su questa quistione è sorta da parecchi anni e dura tuttora. L'ammassamento per stare in aspetto, il *rendez-vous*, trova i suoi più caldi fautori nei Tedeschi, tale forma essendo prescritta dal regolamento prussiano e da quello austriaco. Tra noi e tra i Francesi ci sono opinioni pro e contro.

In favore, si dice che quest'ammassamento d'aspetto, questa specie di spiegamento ristretto è necessario per assicurare gli effetti dell'azione dirigente, perchè chi comanda possa sentirsi in mano le sue truppe, prima che siano impegnate, e possa così disporne deliberatamente, a partito ben preso; per attenuare quant'è fattibile le influenze dissolventi dell'odierno combattere — « se le truppe sono gettate isolatamente nel combattimento mano a mano che giungono sul teatro dell'azione, l'ordine di battaglia sarà infranto, i nessi tattici delle grandi unità spariranno, il frammischiamento delle divisioni, delle brigate e dei reggimenti sarà inevitabile, e questa linea di battaglia prenderà, con tutta probabilità, una smisurata estensione che ne renderà difficilissima la direzione » —; per poter occupare meglio le posizioni; per ottenere maggior accordo e simultaneità nel movimento generale e maggiore regolarità e energia d'azione.

Contro, si sostiene, che questa formazione transitoria sarà il più delle volte un inutile perditempo, un soprappiù di fatica per le truppe — due danni grandissimi; — che l'azione dirigente di chi comanda deve farsi sentire sempre, indipendentemente dalla forma tattica; che se chi comanda si tiene, come è suo dovere in testa alla colonna, studiando passo passo il terreno e le circostanze, e ricevendo frequenti informazioni mercè un servizio di esplorazione o di avanscoperta fatto a conveniente distanza e bene, egli sarà sempre pronto a prendere la risoluzione più conveniente, e potrà ordinare lo spiegamento immediato per attuare senza esitanza la deliberata combinazione e senza alcun pericolo che le sue unità di forze si sconnettino, si frammischino, si estendano troppo e gli sfuggano di mano.

Come nella maggior parte delle questioni che danno luogo a lunghe e persistenti discrepanze d'opinioni, io credo che anche in questa la ragione stia un po' dall'una e un po' dall'altra parte e che il più savio partito sia quello di valersi dell'una e dell'altra soluzione, secondo che torni più opportuna. A mio vedere, come sarebbe un errore la regola assoluta di non passare allo spiegamento se non per mezzo dell'ammassamento ovverosia di proscrivere lo spiegamento immediato, lo è ugualmente quella di non ammettere che in certi casi l'ammassamento d'aspetto possa essere utile e anche necessario.

Verissimo che oggigiorno i combattimenti più frequenti sono quelli d'incontro, perchè d'ordinario ciascuno dei due avversari cerca di pigliare l'offensiva per averne i vantaggi; e in tali casi l'ammassamento generale d'aspetto riesce il più sovente impossibile, i vari riparti della colonna devono portarsi al loro sito di combattimento per le linee più brevi, il più rapidamente fattibile. Ma può ben darsi che informati dell'avanzare del nemico, la nostra avanguardia raggiunga una posizione a noi più propizia di qualunque altra in avanti, e che quindi ci convenga di far di questa posizione sito di combattimento. In tale congiuntura, ed in generale ogni qualvolta giovi attendere l'avversario in una posizione preparata, è ben naturale la formazione concentrata d'aspetto, di guisa a poter poi, tosto riconosciute le intenzioni dell'avversario, operare con tutta celerità lo spiegamento sia per l'offesa sia per la difesa.

Oltracciò accadrà, e non di rado, che una parte della colonna debba spiegarsi subito e l'altra prendere la formazione ammassata d'aspetto; e nelle grandi azioni è d'ordinario che delle colonne che sboccano sul campo di battaglia, le une debbano subito spiegarsi e impegnarsi nel combattimento, e le altre opportunamente postarsi in riserva o in attesa del loro momento di partecipare alla lotta.

Ad ogni modo l'occorrenza più comune, e quella per la quale d'altra parte è più essenziale sia preventivamente provveduto, è la trasformazione immediata dall'ordine di marcia a quella preparatoria di combattimento.

Qui non si tratta di fissare una manovra, un'evoluzione ad atti e mosse invariabili; si tratta solamente di stabilire le regole principali e generali per l'esecuzione dello spiegamento immediato delle varie specie di colonne.

Queste regole, quando siano ben intese, quando s'acconcino in quanto è fattibile alla generalità dei casi e quando siano di cognizione e d'osservanza regolamentare, faranno sì che all'atto pratico basterà un ordine esecutivo brevissimo, coll'aggiunta delle poche indicazioni speciali richieste dalle particolari circostanze, perchè lo spiegamento sia eseguito presto e bene.

Mettiamo che da queste regole sia prescritto il modo o piuttosto i modi dello smembrarsi successivo della colonna per arrivare all'ordine normale di combattimento; la forma che gli spezzati devono prendere in codesto movimento per portarsi in linea; la distanza dalla linea di fuoco alla quale deve cominciare lo spiegamento delle singole unità di forza; che via via al rompersi d'ogni spezzato il suo comandante debba indicare a ciascuna suddivisione la direzione da seguirsi, il tempo e il punto d'arrivo, le sue correlazioni cogli scaglioni laterali ecc.; come devono contenersi le sezioni di sanità, i parchi d'artiglieria e del genio per portarsi ai loro posti di battaglia, come devono guardarsi sui fianchi gli scaglioni d'ala; tutto quanto in somma è di generale applicazione in qualunque spiegamento di una colonna di corpo d'armata, di divisione o di brigata. Se tutte queste prescrizioni fossero permanentemente date e note, al momento del bisogno basterà per parte del comandante della colonna un semplice ordine recato anche verbalmente ai comandanti delle divisioni (faccio il caso di una colonna di corpo d'armata) che determini i punti ove le brigate del grosso dovranno uscir dalla co-

lonna per ispostarsi a destra o a sinistra, e in quali direzioni appoggiare e marciare e dove portarsi per entrare in linea o restare in riserva, fissando a ciascuna l'estensione della rispettiva zona di marcia e di fronte, i punti e le linee di collegamento; coll'aggiunta di qualche istruzione particolare richiesta dalle circostanze.

Se invece queste norme generali non esistono, se il comandante della colonna invece di potersi limitare a dare poche direzioni e istruzioni ben intese e precise, deve disporre ogni volta minutamente per tutto, o non avrà tempo di farlo o per farlo sciuperà di un tempo prezioso, di quello, che gli scarseggierà sempre, per rendersi chiaro conto del terreno e del nemico e per far le sue combinazioni di attacco o di difesa. Nel primo caso lo spiegamento andrà a male per difetto di disposizioni, nel secondo ci sarà anche perdita di tempo per la diramazione dell'ordine e quindi per la sua esecuzione; la quale ad ogni modo non potrà riescire pronta, ordinata e corretta come quando tutti conoscono preventivamente presso a poco il da farsi.

Ed è altresì conveniente che siano stabilite le norme per il passaggio dall'ordine di marcia alla formazione ammassata d'aspetto, perchè sebbene in generale i casi ove questa trasformazione è effettuabile, comportino naturalmente un tempo disponibile assai maggiore che non quando è mestieri ricorrere allo spiegamento immediato, tuttavia il guadagnar tempo è sempre un grandissimo vantaggio, e le cose preparate e imparate si fanno sempre meglio che non le sprovvedute e ignote.

Ora a me sembra che a prestabilire questi principî, queste norme, questi modi cui ho brevemente accennato, non si possano incontrare difficoltà; tutto sta nel derivarli da criteri giusti, pratici, nel fondarli sopra computi esatti e sperimentalmente comprovati, e poi dare ad essi la sanzione regolamentare.

Per lo spiegamento l'oggettivo essenziale è, come ho già detto, portare i vari reparti dall'ordine di marcia al loro sito di battaglia per le linee più brevi, di guisa che la formazione preparatoria di combattimento possa esser presa a tempo e perfettamente. Le quali due condizioni potranno essere adempite solo quando sia calcolabile il tempo dello spiegamento, e sia fissata l'estensione di fronte d'ogni unità di forze. Potendosi calcolare il tempo dello spiegamento, si

fisseranno meglio le distanze di marcia e la forza dell'avanguardia e anche la composizione della colonna del grosso; si saprà dare all'ora opportuna l'ordine per lo spiegamento medesimo; si conoscerà il momento in cui ciascun elemento dell'ordine di battaglia entrerà o sarà pronto a entrare in azione; e così il combattimento sarà sistemato fino dal suo principio. Or tutto questo, la cui importanza grandissima è evidente, non si può ottenere altrimenti se non col fissare gli elementi e le norme per detto calcolo, cioè coll'adottare un metodo anche per lo spiegamento.

III.

Ormai quanti hanno cognizione del carattere e dell'andamento del combattimento ammettono la necessità o quanto meno l'utilità delle formazioni normali preparatorie di combattimenti; se non che alcuni opinano che basti e sia solo possibile il fissare coteste formazioni tipiche per i riparti minori (compagnia e battaglione), mentre altri pensano che giovi estenderle anche ai riparti maggiori.

Se si pongono insieme le seguenti considerazioni, l'importanza delle quali è incontestabile: che mai come oggi furono indispensabili forme tattiche determinate e perfette, regole e atti dispositivi ben definiti per mantenere la coesione degli uomini e delle unità che l'azione del fuoco oggi più che mai tende a dissolvere; che le difficoltà di ordinar le truppe pel combattimento e il tempo a ciò necessario crescono anche in proporzione del numero; che, pari le altre condizioni, di due corpi i quali debbano affrontarsi, si troverà naturalmente avvantaggiato quello che avrà modo di prendere pel primo un ordine di battaglia in tutte le sue parti ben connesso e compito; che in mancanza di formazione normale di combattimento potrà sovente accadere che le truppe vengano impegnate a spizzico e slegate, ch'è la più disastrosa delle maniere, e ad ogni modo lo spiegamento sarà lento e incerto non potendovi essere un metodo per questa delicata operazione; che le formazioni normali, intese a sopperire alla generalità dei casi e a premunire dall'impreveduto e dal-

l'ignoto, non vincolano per la circostanza in cui si possa e convenga fare diversamente; — ponendo insieme, dico, tutte queste considerazioni e altre di ordine generale, cui ho già accennato nella premessa, si deduce il criterio che giovi adottare formazioni normali di combattimento anche per la divisione e per il corpo d'armata.

Ma, si osserva, a che prestabilire disposizioni normali che poi dovrete ogni volta variare, variando ogni volta il terreno, e potendo ogni volta variare le disposizioni dell'avversario per attaccarvi o per attendere il vostro attacco? E si aggiunga ancora che col prendere sempre la medesima formazione di combattimento rinunciamo al vantaggio di lasciare l'avversario nell'incertezza delle nostre disposizioni.

Prima di tutto, come ho già detto e replicato, il fatto di adottare una formazione normale non implica quello di rendersene schiavi. tutt'altro. Sempre quando le circostanze lo giustifichino o ne dimostrino l'opportunità per un verso qualunque, si potranno effettuare, e con maggiore facilità e con maggiore probabilità di buona riuscita, le acconcie variazioni: e così, se l'avversario si sarà affidato di trovarci nella formazione nostra normale, non trovandovici ne resterà maggiormente disorientato.

Quanto al terreno certo è che le formazioni tattiche vi si devono piegare e che la stessa formazione tattica non può piegarsi ugualmente bene a tutte le specie di terreno. Ma giova di non andare in questo all'esagerazione, di non « fare eccessivo caso del terreno » per le buone ragioni che si leggono nel N. 9 della nota premessa alle nostre Istruzioni per l'ammaestramento tattico(1).

Oltre di che fra le molte condizioni alle quali un buon ordine di combattimento deve soddisfare, e che ricorderò qui di seguito, una

(1) Il terreno ha incontestabilmente una grande importanza in tutte le operazioni di guerra e singolarmente nel combattimento: ma anche più del terreno è importante l'inimico: quello è passivo, e questo è attivo.

« Senza dubbio nel divisare un'operazione tattica, bisogna tener conto del terreno ove eseguirla per adattarvi le disposizioni, nell'eseguirla bisogna saper trarre profitto di tutti i vantaggi e sapere schivare destramente tutti gli svantaggi che esso terreno può presentare: ma tutta la scienza del terreno, tutta l'abilità a valersene, non bastano ad assicurare la vittoria. Per vincere bisogna battere l'inimico, e per battere l'inimico l'essenziale è di saper *preparare* e poi *cogliere il momento opportuno* per attaccarlo e contrattaccarlo

« Bisogna sapere abilmente approfittare del terreno, ma non rendersene schiavo al punto di credere che senza certe condizioni naturali una posizione non sia sostenibile, e che entro certe altre sia inespugnabile ».

sola concerne il terreno, mentre tutte le altre ne sono indipendenti. E per questa medesima ragione neppur possono variare all'infinito, siano per l'offesa siano per la difesa, le disposizioni dell'avversario, perocchè i termini delle possibili combinazioni sono finiti e piuttosto limitati; e più che mai dacchè la potenza del fuoco ha reso malagevole il manovrare ed è divenuta il mezzo quasi assoluto di prevalenza, dacchè l'obbiettivo tattico si riduce sempre a questo: riuscire a dare effetto preponderante al fuoco per potere costringere l'avversario a retrocedere; tutto mira lì, e nelle azioni parziali e nelle azioni generali. Del resto si riscontrino quanti combattimenti si vuole, e si troverà che per le prime disposizioni di battaglia le differenze sono in numero assai minore delle somiglianze.

Epperò nel determinare l'ordine normale preparatorio di combattimento per le singole unità di forza, siano di un'arma sola o siano delle tre armi, non è mestieri avere riguardo al terreno: come per le formazioni e le evoluzioni date dai regolamenti di esercizi, il terreno può considerarsi perfettamente piano e sgombro, la piazza d'armi. Se non che, ed è questa una condizione di grande momento, bisogna che quest'ordine normale abbia tal grado di flessibilità da potersi adattare, con semplici e agevoli modificazioni, a qualunque terreno dove si possa combattere; la quale condizione è tutta di processo intrinseco, come così sono quasi tutte le altre condizioni seguenti cui detto ordine deve adempire:

— Permettere al fuoco di svolgere tutta la sua potenza a tempo debito, con giusta misura ai bisogni veri mutabili, e col maggior risparmio di uomini e di munizioni;

— Impegnare successivamente nel fuoco la sola forza necessaria per risparmiare le perdite e per avere rinforzi disponibili per l'atto risolutivo, per poter agire colla massima efficacia nel momento decisivo;

— Serbare il più a lungo possibile l'ordine e la coesione, e facilitare il rannodamento;

— Prestarsi alla massima mobilità dei riparti e del tutto, e consentire agilità di manovra con unità di direzione e facilità di comando;

— Ovviare il mescolamento di diversi riparti, per assicurare l'efficacia del comando costantemente e sopratutto nel momento deci-

sivo, e per impegnare direttamente nella riescita del'combattimento la responsabilità dei comandanti dei singoli riparti e l'onore di questi;

— Le varie parti abbiano rispettivamente l'estensione di fronte, la profondità e la densità adeguata al loro còmpito tattico; e siavi fra di esse e possa mantenersi perfetto collegamento e perfetta reciprocanza di aiuto tanto nel senso della fronte quanto in quello della profondità;

— Essere semplice, facile e pronto a costituirsi, a condensarsi, a estendersi, e a trasformarsi; e così disposto nelle sue parti e nel suo insieme che si possa far fronte alle eventualità nelle successive fasi dell'azione;

— Avere guardati e assicurati i fianchi;

— E finalmente acconciarsi sì all'offensiva come alla difensiva.

Intendo bene quante difficoltà incontri il contemporaneo adempimento di tutte queste condizioni cui ne vanno aggiunte altre ancora; e ammetto anche che sia impossibile di ottenerlo perfetto; nondimeno mi pare indubitabile che fra tutte le formazioni che un corpo di truppa può prendere per presentarsi al combattimento, una ci debba essere la quale meglio delle altre risponde alla generalità di codeste condizioni e segnatamente alle più essenziali. E questo tanto per i piccoli come per i grandi riparti, tanto per le unità composte di truppe di una sola arma, come per i corpi composti con truppe delle varie armi. Tutto sta nel discernere questa formazione per ciascun genere di unità tattica, di corpo tattico; e questa trovata, adottarla per tipo normale.

Questo è già stato fatto per la compagnia e per il battaglione, e bisogna e si può fare per la brigata, per la divisione e anche pel corpo d'armata.

I vantaggi che risalteranno dallo addottamento di questi tipi normali di formazione preparatoria di combattimento emergono dalle considerazioni premesse, e fra di essi primeggia questo: che ognorquando un corpo di truppa di qualunque forza debba improvvisamente combattere, ciascuno dei suoi riparti saprà trovare, senza esitazione, il suo posto di battaglia e saprà come contenersi nella fase d'avviamento che ha sempre considerevole influenza sull'esito finale, anche se non gli giungono o se gli ritardano gli ordini e le

istruzioni particolari del comandante in capo; e in ogni caso questi ordini e queste istruzioni saranno più facilmente e protamente dati e compresi quando si possa riferire al tipo normale le modificazioni richieste dalle circostanze speciali. Il quale vantaggio sussisterà sempre, anche se nove volte su dieci, il tipo normale non possa essere integralmente applicato, e di nove volte su dieci il comandante superiore abbia tutto tempo e comodo per diramare un'intera disposizione di combattimento: ipotesi questa di realizzazione assai difficile.

Ho cercato di mettere in chiaro la convenienza e possibilità di adottare in via regolamentare tipi normali di marcia, di spiegamento e di formazione preparatoria di combattimento per le unità di forza di vario ordine, ma mi sono astenuto dal presentare tratteggiati cotesti tipi.

Potrei farlo, essendo ben naturale che lo studio dal quale ho dedotto i riflessi che ho esposto, abbia dovuto portarmi a esaminare e a provare l'applicazione in concreto dei riflessi medesimi, ma credo che non riescirei ad altro che ad occupare poco proficuamente un soverchio spazio di questa *Rivista.*

È mia opinione che il combinare e deliberare questi tipi con quell'autorità ch'è richiesta dallo scopo, appartenga agli uomini veramente competenti, cioè a coloro che per l'attuale loro posizione sarebbero chiamati a condurre in guerra i grandi corpi dell'esercito.

Conchiudo pertanto col fare voti affinchè una commissione composta dei generali più elevati in grado sia incaricata di questo lavoro, da riguardarsi come l'essenzialissimo complemento dei nostri regolamenti tattici.

CORVETTO.

RIVISTA ESTERA

L'APPROVVIGIONAMENTO DELL'ESERCITO AUSTRO-UNGARICO

IN BOSNIA ED ERZEGOVINA NEL 1878 [1]

I.

Nella Bosnia e nell'Erzegovina, regioni montuose, frastagliate da boschi e in parte sassose, nude e solcate da profonde e strette valli corrono (1878) lungo i torrenti e le fiumane, poche e pessime strade; è un miserabile paese, scarso a popolazione, povero d'acqua. In Bosnia si accavalcano monti selvaggi; in Erzegovina si estendono nudi altipiani.

La Kraina e la Posavina hanno relativamente le migliori vie: i sangiaccati di Gacko e Novibazar le peggiori: regola generale cattive vie mulattiere, spesso appena riconoscibili. Meno male le valli dell'Una e della Sava sulla linea Iaice-Travnik-Sarajevo-Visegrad e nel nord dell'Erzegovina. Le vie carrozzabili a fondo naturale non sono praticabili che in tempi asciutti e per carri leggieri. Nella Posavina se ne trova solo qualcuna nelle estese vallate o sugli altipiani più spaziosi.

Parliamo sempre del 1878. Le vie a fondo artificiale sono rarissime, male tracciate e peggio conservate. I pochi ponti di buona costruzione datano dall'epoca anteriore ai Turchi; quelli più recenti sono in

[1] Studio ricavato dalla pubblicazione dello stato maggiore austriaco *Die Occupation Bosniens und der Hercegovina durch k. k. Truppen*, im Jahre 1878

condizione deplorevole. Le strade costruite con blocchi di pietra grossolani larghi 4 a 3 metri, detti « Kaldermas » non si vedono che nelle vicinanze di centri importanti.

Le poche strade fra i centri popolosi sono presto enumerate; esse percorrono per lo più le grandi vallate:

« *da Raca verso Janja, Zvornik e Vlasenica:* una strada praticabile in tempo asciutto nella Posavina, in parte mulattiera, ma abbastanza larga per servire a carri leggieri — circa 40 ore a cavallo — 9 marcie.

« *da Nova-Brcka verso Dolnja Tuzla e Kladanj:* — Fino a Dolnja carreggiabile, poscia assai difficile per le stesse bestie da soma — circa 34 ore a cavallo — 7 marcie.

« *da Brod verso Vranduk e Busovaca:* la miglior strada del paese, ma soltanto praticabile per carri leggieri — circa 44 ore a cavallo — 9 marcie.

« *da Alt-Gradiska, Banjaluka, Jaice, Travnik verso Vitez:* carreggiabile pei veicoli del paese. Sino a Sarajevo — circa 57 ore a cavallo — 12 marcie.

« *da Bihac verso Klyuc* sino all'ultima strada nominata: praticabile ai carri leggieri. — Fino a Sarajevo — 62 ore a cavallo — 13 marcie.

Dalla Dalmazia conducono a Sarajevo cioè:

« *da Bilà Brig per Livno e Kupres verso Travnik:* una strada carreggiabile, (è la via postale bosno-dalmata), fino a Sarajevo — circa 50 ore a cavallo — 9-10 marcie.

« *da Metkovic per Mostar verso Crkvica*, sino alla strada Brod-Sarajevo, strada artificiale ma assai difficile. Sino a Sarajevo — 41 ore a cavallo — 8 marcie.

« La *strada postale di Stambul* » da Sarajevo per Visegrad e Sjenica verso Novibazar e Mitrovica era l'unica comunicazione della Bosnia colle altre provincie turche, un tempo carrozzabile, ora impraticabile in più luoghi. (Da Sarajevo a Mitrovica circa 65 ore a cavallo — 11-12 marcie).

Il clima della Bosnia, coperta in gran parte da boschi, è ben diverso da quello della sassosa ed asciutta Erzegovina. La temperatura e le variazioni atmosferiche in Bosnia ricordano in generale quelle dei paesi alpini al sud est dell'Austria, mentre il clima dell'Erzegovina è press'a poco quello della Dalmazia e della Grecia. In Bosnia: caldo estivo temperato, notti fresche, frequenti temporali, fitte nebbie, inverno rigido specialmente sulle montagne. Eccettuato l'avvallamento della Sava, il paese è salubre. Nell'Erzegovina, in estate: calori tro-

picali di giorno, notti relativamente fresche, rarissimi temporali; nell'inverno: neve e ghiaccio nelle valli, raramente sugli altipiani, frequenti venti burrascosi e pioggie accompagnate da venti sciroccali. Le condizioni igieniche meno favorevoli che nella Bosnia.

In conseguenza di ciò anche la vegetazione della Bosnia è diversa di quella dell'Erzegovina. Al nord della Dinava: nelle valli, coltivazione rigogliosa, fertili campi; sui monti, estese foreste, grasse mandrie, buoni pascoli. L'agricoltura basta ai bisogni del paese e per la straordinaria fertilità del terreno permette una ragguardevole esportazione. Il bestiame è assai numeroso, in genere animali vaccini. Il cavallo bosniaco piccolo, forte e robusto è il miglior mezzo di trasporto per i viaggiatori e per il commercio.

Nell'Erzegovina prosperano l'olivo, il gelso, il melagrano, il fico; ma s'incontrano estesi spazi di terreno affatto sterile. Sugli altipiani il contadino, causa la siccità del clima e la sterilità del terreno, trae dal lavoro uno scarso compenso. La produzione di cereali non basta ai bisogni del paese, il bestiame è raro, vi predominano la pecora e la capra.

II.

Ordinamento dei mezzi d'approvvigionamento.

La guerra in montagna non consente una invariabile assegnazione di mezzi d'approvvigionamento. Onde l'ordinamento austriaco prevede tre diversi stadi: normale, ridotto e misto. La formazione *normale* serve ai corpi che devono operare per lungo tempo fra montagne impervie; la *ridotta* è riservata a quelli che si prevede vi stieno breve tempo; la *mista* infine è assegnata a quelle truppe che devono agire in paese montuoso provvisto di buone strade carreggiabili nelle vallate, ma dove le montagne non hanno che sentieri o strade mulattiere.

Coll'equipaggiamento normale o ridotto tutti gli oggetti sono trasportati con bestie da soma. I corpi non conducono seco i proprii carri, e, meno l'artiglieria, ricevono le bestie da soma dal treno militare.

Nell'equipaggiamento misto le truppe conservano il proprio carreggio e ricevono solo le bestie da soma prevedibilmente necessarie pei distaccamenti operanti in montagna.

Coll'equipaggiamento normale e con quello ristretto ogni uomo ed ogni cavallo da sella trasporta due razioni di vettovaglie; ogni bestia da soma ne trasporta 4 oltre il carico normale. L'uomo porta inoltre una razione di carne.

Secondo l'organizzazione adottata nel 1878, imposta dalle esigenze del momento, coll'equipaggiamento misto gli uomini distaccati sui monti portavano 4 giorni di vettovaglie. In queste circostanze si impiegavano di preferenza i viveri in conserva. Le colonne viveri dei corpi portavano due giorni di vettovaglie solo nella formazione normale. Le colonne sussistenze ne portavano per 4 giorni anche nella formazione ridotta. Nella formazione mista non si assegnavano speciali colonne viveri o colonne sussistenze ai distaccamenti che si allontanavano dalle strade carreggiabili, ma si destinavano loro volta per volta quel numero di bestie da soma di cui potevano abbisognare. Una bestia da soma portando fino a 50 razioni di pane e viveri di marcia, un battaglione di fanteria abbisognava da 48 a 58 bestie da soma nella formazione normale, e 23 in quella ridotta.

Pel trasporto delle munizioni (20 colpi per fucile) ogni battaglione di fanteria riceveva 8 bestie da soma. Nella formazione mista i battaglioni che operavano fuori della strada carreggiabile ricevevano 4 bestie da soma per le munizioni.

Pel servizio sanitario un battaglione riceveva in tutte le formazioni un bestia da soma — e 26 altre pel trasporto dei feriti.

Il numero delle bestie da soma assegnate ai corpi per altri servizi variava secondo la formazione, p: es: in quella normale ne erano assegnate 6 al comando di brigata, 15 al comando di reggimento, 13 al battaglione di fanteria. Un reggimento di fanteria su 3 battaglioni e calcolando 112 chil. il carico delle bestie da soma, ne aveva 225 nella formazione normale, 60 in quella ridotta e 34 in quella mista.

L'unità per la guerra di montagna era allora come adesso la brigata di montagna, però quando le circostanze richiedevano un nucleo superiore di forze si formavano apposite divisioni. Queste divisioni consistevano in:

« 1 quartier generale;

« 3 o 4 brigate di montagna, ognuna delle quali contava da 4 a 6 battaglioni,

« 1 o 2 compagnie di truppe tecniche (la compagnia del genio poteva *servire* di attrezzi altri 528 uomini);

« 1 o 2 squadroni di cavalleria;

« 3 o 4 batterie da montagna e in taluni casi una batteria da campagna;

« 1 ospedale divisionale di montagna;

« 1 parco artiglieria divisionale di montagna (con 100 colpi per ogni pezzo e 20 colpi per fucile);

« 1 colonna sussistenze con equipaggiamento da montagna;

« Un certo numero di squadroni di somieri — abitualmente uno per ogni brigata.

Se le condizioni di viabilità lo consentivano ogni divisione riceveva altresì uno squadrone di carreggio da campo per eseguire i trasporti sulla linea principale di tappe.

La colonna sussistenze (colonna viveri e colonna buoi) trasportava l'occorrente per 4 giorni per l'intera divisione. Le derrate erano trasportate da squadroni di somieri.

Lo squadrone bestie da soma si divideva in parecchi plotoni con una forza corrispondente alla truppa da servire ed alla viabilità del paese. Se per es. trattavasi di uno squadrone di brigata fanteria da montagna con equipaggiamento normale in 9 plotoni la forza era di 13 ufficiali e medici, 1000 uomini, 46 cavalli da sella, 1450 bestie da soma. Il primo plotone serviva gli stati maggiori di brigata e delle truppe; il 2° serviva il parco munizioni, il 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8° per il trasporto delle vettovaglie, il 9° di riserva. Normalmente un conducente doveva sorvegliare due bestie da soma accoppiate l'una dietro l'altra.

Una divisione da montagna abbisognava in totale per i diversi trasporti di 5984 quadrupedi.

III.

Mobilitazione delle truppe d'occupazione.

L'Austria entrò in Bosnia ed Erzegovina senza prevedere opposizione, con quattro divisioni (6ª, 7ª, 18ª, 20ª). Eppure da anni si studiava quella regione.

Non sappiamo ancora qual parte di responsabilità tocchi ai capi militari e quale al Ministero; certo si è che non si operò sin dal primo momento in guisa da assicurare in ogni eventualità il buon successo della spedizione. Per quanto però fosse grande la fiducia nelle proprie forze paragonate a quelle degli abitanti del paese da invadersi non era perdonabile guardare con indifferenza gli ostacoli che la natura stessa opponeva al movimento dei traini. Convien dire che questi poterono essere creduti minori da chi aveva prima percorso

talune di quelle strade, a cavallo, probabilmente nella buona stagione, e badando soltanto allo scarso moto dei carri leggeri del paese senza tener conto delle condizioni ben diverse che crea la guerra.

L'ordine della mobilitazione emanato il 6 giugno stabiliva il 15 dello stesso mese come primo giorno. Ma i servizi amministrativi zoppicavano assai.

L'effettivo di pace di soli 1270 conducenti del treno (1) costrinse a pigliare li per li gran numero di riservisti senza familiarità di sorta coi cavalli o col someggio. Se poi si considera che ognuna delle tre divisioni formate coll'equipaggiamento di montagna abbisognava di circa 6000 bestie da soma, non fa meraviglia che la mobilitazione sia avvenuta lentamente, tanto più che non si volle alterare il servizio ordinario delle ferrovie.

Per raccogliere tutti questi quadrupedi si ricorse contemporaneamente al Tirolo, alla Galizia orientale, all'Ungheria settentrionale, alla Transilvania, alla Croazia ed alla Dalmazia. Donde complicazione e ritardi.

Le linee ferroviarie disponibili erano la Sudbann, Vienna-Trieste, Kanissa-Barcs e Steinbruck Sissek, quella di Mohacs-Fünfkirchen; e quella d'Alföld.

Le amministrazioni di queste linee concorsero altresì al vettovagliamento delle truppe in marcia.

L'autorità militare aveva, per ragioni d'igiene, determinato di dare un pasto con viveri caldi nelle 24 ore, il quale era ammannito ad ogni convoglio nelle grandi stazioni per cura del comandante militare della stazione. Le compagnie ferroviarie mettevano a disposizione dell'autorità militare gli ambienti necessari per la cucina, esse somministravano le tavole, le panche, i recipienti per l'acqua, ecc. Senza questo concorso sarebbe stato difficile nutrire convenientemente le numerose truppe che circolavano sulle ferrovie.

Fa specie la lentezza di mobilitazione nei corpi della Dalmazia. Infatti se si tien conto del preavviso segreto, mandato addì 8 giugno alle autorità, la mobilitazione vi avrebbe durato non meno di 5 settimane, ammesso anche che essa fosse completamente ultimata alla metà di luglio. Si noti per altro che non essendovi nè ferrovie nè grandi depositi militari in Dalmazia si doveva trasportarvi ogni cosa per mare.

(1) Vedi *Nuovo ordinamento del treno austro-ungarico*, pubblicato dalla *Rivista*. — Dispensa di agosto 1880.

Il comandante austriaco considerò come due imprese distinte l'occupazione della Bosnia affidata al 13° corpo d'armata, e quella dell'Erzegovina affidata alla XVIII divisione.

Si scelsero quindi due distinte basi di approvvigionamento, cioè:

a) per la Bosnia in prima linea la Sava. In seconda linea la ferrovia Essegg-Zakany-Agram-Sissek;

b) per la Erzegovina la linea marittima Trieste-Spalato-Ragusa.

Il 13° corpo doveva convergere per diverse vie su Sarajevo, obbiettivo principale delle operazioni, con altrettante colonne dotate di un servizio di approvvigionamento proprio; in guisa che ciascuna potesse bastare a se stessa, essendo le vie trasversali scarse e molto difficili. Fu deciso lasciar indietro presidii nei luoghi di qualche importanza, per assicurare le vie di comunicazione; approvvigionarsi principalmente dalla base mediante traini e salmerie; formar magazzini nel paese; disarmare gli abitanti.

La XVIII divisione doveva basarsi sulla frontiera dalmata dicontro a Mostar, occupar questa città e spingersi quindi su Sarajevo.

Per l'approvvigionamento del 13° corpo, durante lo spiegamento strategico, e per la dotazione degli stabilimenti mobili delle sussistenze, si accumularono provvigioni a Sissek, Alt-Gradiska, Brood e ad Essegg; le provvigioni di riserva invece si riunirono a Gross-Kanizsa, Agram ed Essegg.

Le provvigioni di Essegg ed Agram furono poste a disposizione del 13° corpo; quelle di Gross-Kanizsa a disposizione del Ministero della guerra.

Il Ministero della guerra inviava a Trieste tutte le derrate che la Dalmazia doveva rifornire alla 18ª divisione, l'ulteriore trasporto per mare e la ripartizione era affidata all'autorità militare di Zara d'accordo con quella di Trieste.

Le intendenze militari più vicine alle linee di marcia delle truppe erano incaricate di entrare in trattative colle case più note e coi fornitori.

Per approfittare dei prezzi correnti e normali del mercato, le intendenze militari vennero autorizzate a far acquisti a trattativa privata. In tal modo fu fatto l'approvvigionamento delle stazioni di Essegg, Agram, Gross-Kanizsa, Sissek, Alt-Gradiska e Brood e s'inviarono contemporaneamente gli approvvigionamenti alle fortezze della Sava ed al porto militare di Cattaro.

Fu rivolta speciale cura al servizio del pane. Si temeva penuria malgrado la produttività dei panifici esistenti nella Croazia, Slavonia

e Dalmazia, nonchè di quella dell'industria privata in Alt-Gradiska. Per conseguenza non solo si costruirono 8 forni di riserva in muratura ad Alt-Gradiska, ma anche 24 a Brood. Inoltre per far fronte ad ogni eventualità si spedirono da Vienna 32 forni in ferro (forni a piani sistema Peyer) a Brood e ad Alt-Gradiska.

Allo scopo stesso e pel caso non fosse possibile aver pane nella zona della XVIII divisione a causa d'interruzione momentanea delle comunicazioni, si diedero al Comando militare di Zara 30 forni abissinesi in ferro per il servizio di montagna e le parti in ferro per i forni di riserva in muratura.

I risultati di tutti questi provvedimenti riescirono sodisfacenti. Senza alterare punto i prezzi consueti del mercato, si riescì ad accumulare sulla base d'operazione del 13° corpo le vettovaglie per 65000 uomini e per 80 giorni ed il foraggio necessario a 27000 cavalli per 60 giorni. Su quella della XVIII divisione l'occorrente a 17000 uomini e 2600 cavalli per 100 giorni. Il biscotto e la carne in conserva accumulati sulla linea di marcia del 13° corpo e della XVIII divisione bastavano intanto alla prima dotazione delle truppe e degli stabilimenti.

Inoltre fu data facoltà al comandante del 13° corpo ed ai comandanti dei corpi operanti separatamente di prescrivere requisizioni. Si escluse la provvista delle vettovaglie per mezzo di un impresario generale.

Il trasporto delle derrate doveva effettuarsi coi carri e colle bestie da soma dei corpi e successivamente colle colonne e coi magazzini delle sussistenze. Le colonne sussistenze della IV, VI, VII e XVIII divisione ricevettero l'equipaggiamento da montagna. Il trasporto delle vettovaglie dei magazzini sussistenze da campo si effettuava invece con carri del paese.

Per il rifornimento delle *munizioni e del materiale d'artiglieria*, i corpi mobilitati ricevettero i corrispondenti stabilimenti di riserva di prima linea e si istituirono i parchi divisionali d'artiglieria della VI, VII e XVIII divisione sul piede di guerra in montagna. I depositi del materiale di artiglieria in Essegg, Zara e Ragusa ricevettero materiali atti a rifornire gli stabilimenti di prima linea.

I Comandi del treno borghese di Graz e Budapest furono incaricati di provvedere il carreggio necessario pel trasporto vestiario dai depositi di Budapest e Spalato.

Sin dai primi giorni di luglio le linee ferroviarie della Ungheria e della Croazia erano percorse da lunghi treni carichi di vettovaglie diretti su Essegg e Agram. Frattanto alcuni distaccamenti di ferrovieri

erano inviati in Croazia per sollecitare il compimento della strada ferrata da Novi a Sissek che ha una lunghezza di varie miglia e collega la linea bosniaca alla rete austriaca del sud; come pure per riattare la linea Novi-Banjaluka in parte distrutta due anni prima.

In previsione della grande affluenza di trasporti fra il territorio nazionale e le truppe d'operazione si preparò il *servizio trasporti delle tappe*.

Per la Bosnia si considerarono linee di tappe la strada da Alt-Gradiska per Banjaluka e quella che da Brood, per la valle della Bosna, conduce a Sarajevo; e l'altra che da Samac per Gracanica va a Dolnja Tuzla. Il Comando generale di Agram ebbe l'incarico di dirigere tutto il servizio di tappe. Più tardi, allorchè gli avvenimenti richiesero un centro direttivo in Bosnia, il Comando della XXXVI divisione in Brood venne nominata « Direzione delle tappe del corpo d'armata » cui furono parimenti assegnati i personali per stazioni di tappa, magazzini ed ospedali.

Il carreggio e le bestie da soma per la seconda linea furono dapprincipio raccolti coll'assistenza delle autorità civili nella stessa zona di radunata; più tardi, nel sud dell'Ungheria, mediante il concorso di appositi comitati.

Le dirotte pioggie dei primi d'agosto peggiorarono talmente le strade della Bosnia da rendere quasi impossibile il traffico sulle linee di tappe. Il numero dei carri cresceva in proporzione della loro scarsa capacità e resistenza; all'8 agosto ve ne erano 9000 in servizio.

Per le truppe operanti nella Erzegovina si scelse a linea di tappe quella che costeggia la Narenta e partendo da Fort Opus per Metkovic conduce a Mostar. Le vettovaglie che da Trieste seguendo la via marittima di Zara e Makarska giungevano alla foce della Narenta, erano rimorchiate, o trasportate sino a Metkovic per mezzo del vapore da guerra « Thurn Taxis » di stazione a Porto Tolero, unitamente a due barcaccie a vapore, una chiatta e due scialuppe. Da Metkovic poi le vettovaglie erano inoltrate per via di terra. Pei trasporti ferroviari e marittimi v'era a Vienna la *Direzione Centrale*, ai cui ordini stavano le *Commissioni di tappe ferroviarie* in Esseg, Sissek, Barcs e Steinbrück. I trasporti che giungevano a Trieste destinati alla Dalmazia erano regolati dai Comandi militari di Trieste e Zara che, a questo scopo, impiegavano, oltre ai bastimenti delle società ed ai battelli a vapore del Lloyd austriaco, anche alcuni vapori della marina dello Stato.

Dalle cinque linee di operazione del 13° corpo, partenti dalla Sava

e dall'Una, due, cioè quelle da Raca a Zvornik e da Bihac a Kljuc, parvero troppo eccentriche; la strada diretta da Nuova Brcka a Dolnja Tuzla era troppo cattiva.

Vennero quindi scelte le linee che da Samac, Brood e Alt-Gradiska conducono sul teatro di operazione della Drina, della Bosna e della Urbas-Sava.

La ripartizione del corpo d'armata in più colonne era consigliata così dalla natura del terreno da occuparsi, come dalle gravi difficoltà di alloggiare e di vettovagliare molte truppe su di una stessa linea in un paese così povero.

Il 13° corpo dovea dunque raccogliersi sulla linea Una-Sava in tre punti diversi: al centro, in Brood, di fronte alla principale strada per Sarajevo, il Comando del corpo d'armata colla VI divisione e le riserve; a destra, in Alt-Gradiska, dicontro alla strada di Banjaluka, la VII divisione; a sinistra, in Samac, nella direzione Dolnja-Tuzla, la XX divisione. Il grosso della VI divisione fu trasportato fra il 13 e il 18 luglio sulla linea ferroviaria Graz-Pragerhof-Gross-Kanizsa, verso Essegg; quello della VII divisione verso Sissek, valendosi della linea ferroviaria Trieste-Laibach-Steinbrück-Agram.

Sulla medesima linea venne inoltre trasportata la maggior parte degli stabilimenti del 13° corpo d'armata.

La XX divisione si trovava già nella Croazia e Slavonia e quivi si mobilitò facendo massa verso levante.

Il 26 luglio la formazione e lo schieramento del corpo d'armata poteva dirsi compiuto. Alla fine del mese giunsero le sezioni del magazzino sussistenze di corpo d'armata a Brood, Alt-Gradiska e Samac. Erano 2800 veicoli di treno borghese con vettovaglie per 14 giorni.

IV.

Operazioni della colonna principale.

La colonna principale era composta della VI divisione, della riserva e di una brigata di fanteria appartenente alla XX divisione. Doveva procedere direttamente sopra Sarajevo passando per Doboj, Maglaj, Zepce, Vrandick.

Essa mosse da Brood, divisa in cinque scaglioni, nell'ordine seguente:

Scaglioni	COMPOSIZIONE	Lunghezza approssimativa della colonna	FORZA	GIORNATE DI MARCIA							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	14 3/4 battaglioni, 8 batterie, 4 squadroni	21.200	400 ufficiali 16.000 uomini 1.630 cavalli 370 bestie da soma	20.5 Dervent	20.5 Foca	20 Doboj		24 Maglaj	27 Zepce	30 Vranduk	
2	5 1/4 battaglioni 1 squadrone 2 colonne sussistenze N° 6 e 60 1/2 colonna sussistenza N° 20 Squadrone bestie da soma N° 1 Squadra di riserva dello squadrone treno N° 48	12.300	143 ufficiali 6860 uomini 2450 cavalli 950 carri 25 bestie da soma		20.5 Dervent	20.5 Foca		20 Doboj		24 Maglaj	27 Zepce
3	5/8 battaglione 1/2 squadrone 2/3 magazzino sussistenze con 2 plotoni Ulani	24.500	13 ufficiali 660 uomini 90 cavalli 4 carri 600 carri borghesi				20.5 Dervent	20.5 Foca	20 Doboj	24 Maglaj	27 Zepce
4	5/8 battaglione 1/2 squadrone 1° scaglione treno sussistenze di 2ª linea	24.500	13 ufficiali 660 uomini 90 cavalli 4 carri 600 carri borghesi					20.5 Dervent	20.5 Foca	20 Doboj	24 Maglaj
5	2 scaglioni treno sussistenza di 2ª linea			Secondo speciali disposizioni							

Circa l'approvvigionamento, l'ordine di marcia prescriveva:

« Tutte le truppe varcando la Sava devono essere provviste della « prescritta razione viveri di riserva e di quattro razioni ordinarie « di vettovaglie, di cui due caricate sulle colonne viveri dei corpi. « Così pure le colonne sussistenze devono muovere con vettovaglie « per 4 giorni. Il rifornimento delle derrate alle truppe si farà nor- « malmente dalle colonne sussistenze e, se sarà possibile, nei giorni « di riposo. È assegnata alla divisione una sezione di magazzino sus- « sistenze, con le derrate per 6 giorni, dalla quale le colonne sussi- « stenze si riforniranno possibilmente nei giorni di riposo (1).

« Un altro scaglione di vettovaglie seguirà la divisione con le prov- « viste per 6 giorni onde rifornire il magazzino sussistenze. Per l'ap- « provvigionamento durante l'occupazione si eseguiranno i trasporti « sulla linea di tappe mediante carri noleggiati.

« Sulla linea di tappe verranno, secondo apposite disposizioni, sta- « biliti dei panifici con forni da campo, i quali provvederanno il pane « agli scaglioni sussistenze ».

Queste disposizioni erano prese nella supposizione che la marcia non incontrasse ostacoli; in caso contrario i singoli comandanti dovevano emanare le disposizioni consigliate dalle circostanze.

Le 3 brigate della VI divisione giunsero all'accampamento di Dervent dopo 8 a 10 ore di marcia faticosa lottando col caldo, colla mancanza d'acqua e coi guasti dei ponti; centinaia d'uomini rimasero indietro; 11 morirono d'insolazione.

Verso le 8 di sera, scoppiò un uragano che durò 3 ore e poi si ripetè colla medesima intensità alle 2 antimeridiane. Spenti i fuochi non si potè cuocere il rancio; la fiumana ruppe il ponte sul Lobcanica; il terreno fra Brood e Dervent, già paludoso per natura, si convertì in un vero pantano. Il primo scaglione del treno sussistenze alla sera del 30 era ancora al di là del torrente Lobcanica e vi rimase diviso dalle truppe bivaccate a Dervent, coprendo coi suoi carri la strada verso Brood. Fu perciò impossibile sin dal primo giorno di attuare l'ordine di marcia. Per collegarsi colla colonna sussistenze, bisognò rinunziare a proseguire verso Foca e convenne soggiornare il 31 a Dervent mentre il restante della colonna raggiungeva l'accampamento. Tutte le truppe del genio e dei pontieri furono impiegate a ristabilire le comunicazioni verso Foca e Brood.

---

(1) Vedi lo *Studio sul servizio delle sussistenze militari nell'esercito Austro-Ungarico* pubblicato dalla *Rivista*. — Dispensa di febbraio 1879.

Le ultime parti del treno valicavano la Sava il 31 alle 6 pomeridiane. La colonna sussistenze N. 6 raggiunse l'accampamento la sera stessa, quella N. 60 passò la notte per istrada.

Nella giornata del 1° agosto apparve finalmente il sole. Furono ristabilite le comunicazioni con Brood, e alle 5 pomeridiane il treno era raccolto presso l'accampamento.

Il 1° agosto il generale in capo terminava un suo telegramma a Vienna nei seguenti termini: « L'impossibilità di proseguire la marcia prima di aver ristabilite le comunicazioni e la necessità di rifornire le truppe di vettovaglie, mi costringono a rimanere oggi 1° agosto qui a Dervent. Io non posso combattere contro gli elementi. Procurerò riacquistare il tempo perduto. Le straordinarie difficoltà di comunicazione obbligano la colonna principale a procedere per scaglioni nella valle della Bosna. Probabilmente il 3 agosto porterò il mio quartier generale a Doboj ».

Il 2 agosto il 1° scaglione della colonna si rimise in movimento. L'ordine di marcia stabilito pel carreggio delle sussistenze era il seguente:

il *2 agosto* (1° scaglione diretto a Kotorsko) la colonna sussistenze N. 60; le truppe dovevano fare due ranci la sera del 1° e portar seco una razione carne cotta per l'indomani;

il *3 agosto* (2° e 3° scaglione diretti a Kotorsko) la colonna sussistenze N. 6;

il *4 agosto* (4° scaglione per Kotorsko) la colonna sussistenze N. 20. ⅓ del magazzino sussistenze da campo.

La strada da Dervent a Kotorsko (circa chilom. 22,5) presentava in parecchi punti delle salite di 200 e 250mm per metro. Nonostante l'aiuto delle pariglie sciolte dell'artiglieria, il treno delle sussistenze partito all'alba, non giunse a Kotorsko che sul far della notte.

Da Kotorsko fu telegrafato a Vienna:

« Il 2 raggiunto Kotorsko, dopo aver superato grandi difficoltà. Truppe tecniche lavorano giorno e notte con slancio senza esempio. Se durano queste fatiche, ne esauriscono le forze. Il rinforzo di truppe tecniche è quindi urgente. Carri erariali e cavalli da tiro sono poco utilizzabili per le strade bosniache; i carri borghesi invece alquanto più adatti. Nel pomeriggio del 3 moverò per Doboj perchè la costruzione di 4 grossi e di 8 piccoli ponti non può essere ultimata prima ecc. ».

Il 3 agosto il primo scaglione della colonna, cioè 3 brigate di montagna, mosse da Kotorsko verso Doboj (chilom. 16,5). Presso Bukovica, verso le 4 pomeridiane, la testa di colonna s'incontrò cogli avanzi

dello squadrone spedito il 1° del mese in ricognizione e che ora fuggiva incalzato dagli insorti.

La sorte toccata a questo squadrone svelava d'un tratto una nuova serie di difficoltà non solo per la condotta delle operazioni ma altresì per l'approvvigionamento dell'esercito.

Il Comando del 13° corpo d'armata aveva il 1° agosto inviato in esplorazione, nella valle della Bosna, uno squadrone ussari e con esso un capitano di stato maggiore ed un tenente (allievo) dell'intendenza, per rassicurare le popolazioni sulle intenzioni del Comando austriaco e anche per informarsi sulle risorse del paese. L'ufficiale d'intendenza portava seco 50 mila lire evidentemente allo scopo di far nascere la fiducia nei detentori di merci pagando immediatamente le provviste. Lo squadrone forte di 144 uomini giunto a Doboj e Maglaj, dove gli abitanti si mostrarono volonterosi a cedere le occorrenti vettovaglie, si mosse il 3 agosto alle 6 antimeridiane per *Zepce*. Due veicoli pel trasporto del cav. Haydegg, tenente dell'intendenza, della cassa e dei viveri per la giornata chiudevano la marcia sotto la scorta di 7 uomini. Le notizie di Zepce annunziavano la riunione di numerose bande di insorti. Lo squadrone s'imbattè in essi verso le 9 antimeridiane. Costretto dal numero si ritirava, perdendo 3 uomini.

Marciando coi veicoli in testa giunse, sempre disturbato dal fuoco nemico, alla gola della valle di Lisaica.

A Maglaj fu ricevuto a fucilate. L'angusta valle non permetteva altra via. Era giuocoforza passare sotto Maglaj quanto più velocemente fosse possibile.

Fu ordinato il galoppo, ma siccome un cavallo da tiro ed un altro degli ussari erano stati uccisi proprio nel passaggio più difficile, così la marcia dello squadrone ne fu grandemente impedita.

Quivi s'ammonticchiarono uomini e cavalli; altri cavalieri cercarono salvezza pei monti ed il resto della ritirata si compiè nel massimo scompiglio sino all'incontro delle truppe austriache. La perdita fu di due ufficiali e 45 uomini. L'ufficiale d'intendenza era fra i morti e la cassa con le 50000 lire andò perduta.

Questo primo scontro fece capire al comando del corpo d'operazione che l'amministrazione poco o nulla aveva a sperare dalle risorse del paese se non ricorrendo a requisizioni forzate.

L'ordine di marcia dei giorni scorsi non era più possibile. Bisognava tener compatte le forze e procedere con ogni cautela.

Raggruppate in previsione di uno scontro, le truppe si mossero il 4 da Doboj verso Maglaj. Nella notte e nel mattino la pioggia fu in-

cessante; la valle si era allagata, sulla strada s'affondava; i torrenti straripavano guastando i passaggi. Il genio ed i pontieri lavoravano indefessamente a riparare il ponte sull'Usora ed a migliorare la strada: verso mezzodì l'uno e l'altra erano accessibili. La marcia procedeva lentamente finchè l'avanguardia s'incontrò col nemico verso le 4 $^{1}/_{2}$ pom. Ne seguì un combattimento che durò sino a notte.

Il 5 agosto il treno fu riunito a Doboj e quivi venne ben assicurato contro ogni attacco, mentre che la colonna principale cercava di sgombrare la valle dagli insorti.

Il 5 agosto nuovo combattimento e le stesse difficoltà del terreno. Le truppe giungono a Maglaj e la trovano quasi del tutto abbandonata dalla popolazione.

Il 6 il generale in capo scriveva a Vienna: « l'esaurimento delle truppe causato dalle difficili marcie è più ancora dal loro accampare nel fango e la circostanza che, per causa delle pessime strade, è assolutamente impossibile un servizio regolare delle colonne sussistenze, le quali io aspetto oggi soltanto 6 agosto, mi costringono a dare un giorno di riposo alle truppe ».

Il carreggio frattanto procedeva verso Maglaj.

La 1ª e 3ª brigata da montagna mandavano ordini di requisizioni da ogni lato per provvedere due giorni di carne. I covoni di grano giacenti nei campi dovevano essere risparmiati per foraggiare i cavalli.

A scanso di confusione, si ripartirono le zone di requisizione; alla 1ª brigata toccò lo spazio fra la strada di Doboj e quella di Caglovica; alla 3ª brigata lo spazio fra quest'ultima strada e la Bosna.

Già sin d'allora s'aggravarono talmente le condizioni del servizio vettovagliamento da richiedere l'energico intervento personale del comandante in capo e del suo stato maggiore.

Dai fatti narrati dalla Sezione storica di Vienna appare chiaramente che l'intendenza era dalla forza delle cose resa impotente a provvedere. Senza l'aiuto continuo delle truppe i carri non avanzavano, gli abitanti non cedevano nulla se non costretti dalla forza.

La condizione fisica del paese, osteggiava, è vero, le grandi operazioni militari, ma permetteva ad un tempo lo impiego delle stesse truppe nelle requisizioni. Ciò che sarebbe stato rovinoso per la compatezza di un esercito su altro suolo era quivi il miglior partito da seguirsi; il nemico più serio era la penuria.

Il 5 alle 5 pom. la colonna sussistenze N. 60 procedeva verso Maglaj. Due compagnie con armi e bagaglio da Maglaj retrocedettero

a Mojevac per rimettere in marcia la colonna oradetta, ch'era rimasta ivi incagliata.

Il 6 agosto la $^{1}/_{2}$ colonna sussistenze N. 20 e la colonna sussistenze N. 6 partirono alle 5 ant. sotto dirotta pioggia da Kotorsko e giunsero verso le 11 ant. a Doboj, d'onde proseguirono per Maglaj. Lo sfinimento degli uomini e dei cavalli ne ritardava sensibilmente la marcia e la notte del 7 esse erano ancora per via.

Gli insorti attaccarono il treno ma vennero respinti dalla brigata che ne proteggeva la marcia.

Il 7 le truppe si mossero da Maglaj dirette a Zepce su tre colonne. Il treno bagaglio ed il treno viveri dei corpi seguivano la coda della colonna del centro scortati da mezzo battaglione. A Maglaj si istituì il comando di tappa con poche truppe di presidio. Per via ebbe luogo uno scontro con 7 a 8 mila insorti che finì in una vera battaglia presso Zepce, seguita dall'ingresso delle truppe imperiali in quella località, ove si rinvennero molte armi, munizioni e vettovaglie.

Nel rapporto che da Zepce il generale inviava l'8 agosto a Vienna leggesi: « La colonna sussistenze che io aspettava ieri e ieri l'altro in Maglai non vi giunsero colpa il cattivo tempo e le cattive strade; nemmeno ora non sono ancora qui giunte. Io sono quindi per queste ragioni e per la sfinitezza delle truppe, costretto a fermarmi qui oggi 8..... ».

Il traino delle sussistenze si trovava infatti il giorno 8:

a) Presso Maglai, Han e Mosevac: le colonne sussistenze N. 60 e N. 6, ed il panificio da campo;

b) Presso Doboi: la mezza colonna sussistenze N. 20 e $^{1}/_{2}$ del magazzino sussistenze da campo, il plotone di riserva dello squadrone N. 48 carreggio, il plotone di riserva dello squadrone bestie da soma N. 1.

Frattanto il comandante in capo, fra le varie disposizioni, emanava quelle che dovevano in avvenire regolare le requisizioni forzate. Queste norme si palesarono in seguito come le più opportune, ed esse permisero di compiere la marcia da Zepce a Sarajevo senza grandi ostacoli, malgrado la povertà del paese.

La colonna sussistenze N. 60 e N. 6 partirono alle 5 ant. del giorno 8 da Maglaj. Alle 4 pom. ne partiva il resto del treno. Il panificio da campo si moveva da Han Mosevac per Maglaj verso Zepce.

Il giorno 9 fu destinato al riposo, per le stesse ragioni del giorno precedente.

Il generale Philippovic telegrafava il 9 a Vienna: « Spaventevole, incessante temporale rovina tutto: telegrafi, strade, ponti, ecc. e ca-

giona alle truppe indicibili sofferenze. Il treno delle sussistenze, che io aspettava ieri 8 a mezzodì, non è ancora giunto oggi 9 alle 10 ant. Tuttavia io spero di vederlo oggi qui in Zepce, onde poter vettovagliare le truppe. In questo caso marcio domani su Vranduk, ove gli insorti hanno radunato le loro forze »

Il 10 saputo lo sgombro di Vranduk per parte degli insorti, venne ordinato che il treno bagaglio ed i carri a pane de la colonna sussistenza N. 6 si movessero da Zepce a quella volta; questo treno si mise infatti in marcia alle 5 pom. sotto la scorta di $^1/_2$ battaglione e giunse colla testa a Dopsicpolje. Le colonne sussistenze N. 6 e 60, il parco munizioni di corpo d'armata e lo squadrone somieri rimasero a Zepce. Il giorno 11 le truppe si mossero verso Zenica. Il treno bagaglio che nella notte era giunto a Dopsicpolje, si mosse a mezzogiorno per Zenica assieme al reggimento ussari N. 7 ed al parco munizioni divisionale

La marcia fu straordinariamente difficile. La strada era troppo stretta per i carri militari e dovette allargarsi a forza di mine. Il treno non potè seguire le truppe e fu assolutamente impossibile far passare i carri carichi delle colonne sussistenze davanti a quelli rimasti vuoti.

La strada fra Zepce e Vranduk (30 chil.) era larga 2^m,5 a 3^m,7, percorreva uno scosceso pendio lungo la Bosnia e si restingeva sino a 2^m,5 presso Orahovica all'ingresso della stretta di Vranduk. Per 2 ore sorpassava con ripida salita e discesa l'altura coronata dal castello di Vranduk che sta 63^m sopra la Bosna, proseguiva un'altr'ora ancora nella stretta e poscia con una larghezza di 3 o 4^m procedeva sino a Zenica. Alle 4 pom. le truppe accampavano a Zenica.

Ma ben più gravi erano le difficoltà che incontrava la marcia delle colonne laterali per sentieri talvolta inaccessibili alle bestie da soma; infatti due cavalli delle batterie da montagna precipitarono ed a stento si potè salvare il loro carico.

In quanto al treno la strada fra Topsicpolje e Vranduk ne era talmente ingombra che la cavalleria ne ebbe impedita la marcia e non potè giungere a Vranduk. La sera dell'11 il treno bagaglio ed il treno delle sussistenze erano ancora disseminati fra Zenica e Orahovica.

Coll'occupazione di Zenica la congiunzione della VI e della VII divisione poteva ormai dirsi assicurata.

Circa 70 chilom., ossia 5 tappe, dividevano ancora le truppe da Sarajevo.

La VI divisione, la quale trainava seco numeroso carreggio ed ebbe a sostenere diversi combattimenti, aveva dal 30 luglio percorso 157 chilom. in 13 giorni, ossia chil 12 al giorno.

Il 12 fu impiegato a riunire le truppe ed il carreggio. Il treno bagaglio e delle sussistenze potè a grande stento riunirsi in Zenica soltanto il 13 agosto. Il 12 agosto le colonne sussistenze N. 6 e 60 lasciarono Zepce dirette a Vranduk e Zenica.

La 39^a brigata destinata al servizio delle tappe era disseminata lungo la via. Si dovette ancora destinare una delle tre brigate della VI divisione al servizio di tappa fra Zenica e Doboj affine di coprire l'interminabile carreggio che ingombrava la via da Brod a Zenica.

Il 12 venne ordinato di sospendere la marcia del 2° scaglione carreggio di riserva in Doboj per venire con esso in aiuto alla XX divisione che chiedeva Maglaj come linea di vettovagliamento, non essendole più possibile valersi di quella Samac-Gradacac-Gracanica.

Il generale Schmigoz ebbe ordine di assumere la direzione dei trasporti sulle retrovie delle tre colonne del 13° corpo d'armata, al quale fine egli si stabilì a Brod.

Nel dispaccio che il generale Philippovic inviava il 12 a Vienna leggesi: « le circostanze del servizio vettovagliamento, la stanchezza delle truppe.... mi costrinsero a soffermarmi in Zenica il 12 e 13 agosto ».

Frattanto che il treno raggiungeva il corpo principale, alcune truppe furono comandate in requisizione. Le colonne sussistenze N. 6 e 60 distribuirono le vettovaglie alle truppe per 4 giorni, dal 13 al 16, ad eccezione del pane, di cui non si poterono distribuire che 120 razioni per battaglione e per reggimento cavalleria, pel resto si distribuì biscotto.

In mancanza di buoi si distribuirono a due brigate delle pecore requisite. Queste si calcolarono chil. 121 in media per capo in ragione di 400 gr. per uomo, mentre la razione carne di bue era stabilita in 300 gr.

I carri delle sussistenze vuoti si fermarono in Zenica a rifornirsi dal treno di seconda linea appena sarebbe ivi giunto. A questo fine si ordinò al magazzino sussistenze da campo N. 6, dopo aver rifornito le colonne sussistenze N. 6, 20 e 60 di proseguire coi carri ancora carichi per Vitez e Busovaca assieme al parco buoi ed alla sezione forni da campo.

V.

Operazione della VII divisione dal confine a Trawnik.

La VII divisione passò il confine a Alt-Gradiscka il 29 e 30 luglio e il 30 intraprese la sua marcia nella vallata della Urbas e giunse a Maglaj (da non confondersi con Maglaj sulla Bosna).

Scaglioni	1°		2°		1ª brigata	
COMPOSIZIONE	10 $^1/_4$ battaglioni 2 $^1/_2$ squadroni 3 batterie $^1/_4$ assedio da montagna $^1/_4$ parco munizioni da montagna		$^3/_4$ colonna sussistenze N° 7 Resto dei squadroni da montagna N° 5 e 6 $^1/_2$ magazzini sussistenza		4 battaglioni $^1/_2$ squadrone $^1/_2$ spedale da montagna $^1/_2$ parco munizioni $^1/_4$ colonne sussistenze N° 7 Resto dello squadrone Somieri N° 8 Scaglione sussistenze con 4 giorni di derrate	
Lunghezza della colonna in passi	20 900		26.300		11.200	
FORZA	315 ufficiali 12.400 uomini 520 cavalli 1.470 bestie da soma 5 carri		30 ufficiali 3600 uomini 3970 cavalli 330 bestie da soma 3000 carri		125 ufficiali 5000 uomini 630 cavalli 710 somiere 150 carri	
Luogo di partenza	Alt-Gradiska		Alt-Gradiska		Kostajnica	
GIORNATE DI MARCIA 1					Novi	29
2	Maglaj	30			Prjedor	30.5
3	Banjaluka	25	Maglai	30	Hozerac	11.5
4			Banjaluca	25		
5	Dobrinia	25			Ivajnska	20.5
6	Han Cadjavica	22.9	Dobrinja	25	Banjaluca	15
7	Varcar Vakuf	15	Han Cadjavica	22.9		
8					—	
9	Iaice	24.7	Varcar Vakuf	15		
10	Karaula gora	30	Iaice	24.7		
11	Travnik	19	Karaula gora	30		
12			Travnic	15		

Le sezioni di magazzino sussistenze portano 6 giorni di vettovaglie. — Il rifornimento delle colonne sussistenze dai magazzini si farà in giorni di riposo.

La colonna si farà seguire da 4 giorni viveri di riserva su carri borghesi. — Il successivo rifornimento si farà da Alt-Gradiska

Tutte le truppe partirono provviste della razione di riserva e di quattro razioni ordinarie di cui due sui carri-viveri dei corpi. Anche le colonne sussistenze portarono quattro giorni di provviste. Sulle linee di tappa vennero stabiliti dei panifici con forni da campo.

Il 31 luglio il I scaglione era a Banjaluka dove giunse successivamente il II scaglione.

La I brigata partita da Kostainica arrivò il 30 a sera a Berkovce; però il treno delle sussistenze fu trattenuto per 12 ore presso un torrente, il cui ponte precipitò trascinando seco un carro, esso giunse a mezzodì del giorno seguente a Novi. Donde ritardi ed impossibilità, sin dal primo giorno, di seguire l'itinerario prescritto.

La I brigata giunse a Banjaluka il 3 con tutto il carreggio.

Il 3 agosto la divisione abbandonando la valle dell'Urbas si spinse verso la montagna; la I brigata doveva marciare il 5 verso Dobrinja, ma la strada al sud di Banjaluka era ingombrata da carri del ($^1/_2$) magazzino sussistenze N. 6, il quale per raggiungere l'altura di Dobrinja subiva grandi perdite di cavalli e di carreggio, cosicchè il comando di tappa di Banjaluka credette opportuno di sospendere la partenza della brigata per impiegarla a proteggere il carreggio sino a che la strada fosse sgombrata.

Il generale di brigata frattanto recatosi personalmente sul luogo, diede ordine ad un battaglione di fanteria di spingere i carri a forza di braccia. Malgrado questo soccorso una parte soltanto del magazzino sussistenze aveva alla sera oltrepassato Banjaluka.

Il comando di tappa non credette ritardare maggiormente la partenza della brigata che lasciò un battaglione di scorta al magazzino in marcia.

Il 6 agosto al mattino la coda del magazzino non aveva oltrepassato Banjaluka. Frattanto giungeva la notizia di uno scontro della VII divisione presso Rogolje e le truppe della I brigata s'affrettarono a quella volta. La colonna principale della VII divisione accampava la notte del 4 al 5 agosto ad 1 chil. a sud di Han Cadiavica. In previsione di uno scontro fu ordinato al treno di battaglia di seguire la coda della colonna ed al grosso del treno di attendere l'ordine di marcia nell'accampamento.

Il 7 la divisione si mosse da Vacar-Vakuf verso Iaice lasciando il grosso treno, che doveva tenersi pronto a partire per le 9 ant.; si incontrò con 5-6000 insorti presso Iaice e nel combattimento avvenne che il treno di battaglia si trovò esposto al fuoco onde se ne ordinò la ritirata verso Iezero. In questa località giungeva allora la testa del

grosso treno proveniente da Vacar-Vakuf. Allorchè si vide retrocedere il treno di battaglia e sulle alture circostanti comparire alcune bande d'insorti, che vennero tosto attaccate dalla scorta, si credette ad una ritirata della divisione, epperò si cominciò a far retrocedere anche il grosso treno.

Essendosi chiarito un'ora dopo il vero stato delle cose, il treno riprese la sua primitiva marcia e raggiunse nella notte l'accampamento presso Iaice.

Il generale decise di soggiornare l'8 agosto. Fra i motivi che indussero a questa determinazione notavasi « il disordine in cui trovavasi il treno in seguito alle superate difficoltà del terreno ed all'eccezionale imperversare della pioggia ».

Nei due combattimenti si erano consumate le riserve di munizioni, ed il generale si rivolse al comando di Agram per l'invio del necessario rifornimento. Richiese il comando di stazione di Banjaluka di tosto spedirgli il $^1/_3$ del parco munizioni da montagna.

Anche per provvedere alla cura dei feriti occorse molto tempo e fatica. Mediante l'indefessa operosità delle truppe di sanità si riuscì a raccogliere nella notte dal 7 all'8 tutti i feriti dispersi in quel terreno selvaggio e boschivo e si diressero il giorno 8 a Iaice.

Il treno sussistenze di seconda linea (Werpflegs-Nachschub) aveva alla sua volta lottato contro gli ostacoli del terreno e contro le intemperie, la sua marcia ne era stata quindi alquanto ritardata. Circa 3000 carri stavano dentro ed attorno a Banjaluka dove erano già accumulate molte provvigioni. I $^2/_3$ del magazzino sussistenze lottava da quattro giorni per giungere a Han Cadjavica. Il continuo staccare dei cavalli di trapelo dai carri che avevano superato un ostacolo per attaccarli ad altri che ancora dovevano superarlo, rallentava e rendeva sempre più faticosa la marcia. Molti carri si ruppero ed ogni ora cresceva il numero dei cavalli caduti vittime degli strapazzi. Sulla strada giacevano gli approvvigionamenti, parte tolti dai carri per diminuirne il peso e parte scaricati dai veicoli divenuti inservibili. Era assolutamente necessario un giorno di riposo per dar tempo ai carri-viveri dei corpi di rifornirsi. Siccome frattanto si prevedeva che il magazzino sussistenze non avrebbe potuto rifornirsi delle derrate occorrenti pei giorni seguenti, così si dovette nel giorno 8 ricorrere alle requisizioni. Per poter assicurare con queste le derrate per 3 giorni, la divisione rimase a Iaice anche il 9 agosto.

Però non si poterono requisire che bestie da macello; invece del pane fu distribuito del biscotto turco trovato nel castello.

Si estesero le requisizioni verso Doluij Vakuf nella valle Urbas. Esse diedero risultati sodisfacenti, poichè si ottennero, mediante pagamento, i viveri e le bevande per 6000 uomini.

Il 10 la divisione si mosse verso Karaula-Gora, ma per mancanza di foraggio dovette spingersi sino a Sosic. Tutto il treno si mise in movimento alle 6,30 ant. sulla strada di Krezluk. In Iaice rimase una compagnia a scorta del carreggio che doveva portare le requisizioni già assicurate. Il 1º scaglione del magazzino sussistenze giunse presso Karaula verso le 5 pom.

L'11 la divisione entrò in Travnik. La 1ª brigata si diresse il 13 per Vitez provvista di 4 giorni di viveri e vi prese stanza.

La possibilità di una interruzione della linea di tappa rendeva indispensabile accumulare abbondanti provvigioni.

Il comando del 13º corpo d'armata ordinava, il 12 agosto, alla VII divisione.

« Nella città di Travnik si eseguiranno le più estese requisizioni. Si farà in modo che sopravanzi un piccolo fondo di farina e carne da depors. in un magazzino a Travnik. In quanto ai trasporti sulla linea d'approvvigionamento si prenderanno i concerti col comandante di Brod.

« Il comando di divisione è autorizzato a prendere quelle disposizioni che gli sembreranno più opportune. Se il rifornimento della colonna principale lo consente, si trarranno derrate per la via di Brod e si costituirà un deposito sussistenze in Banjaluka. Si stabilirà pure in questa località, il 16 o il 17, una sezione panificio da campagna onde approvvigionare la divisione ».

Molte derrate erano accumulate alla base l'operazione ed a Banjaluka, ma il trasporto incontrava immense difficoltà. Sebbene il comando generale di Agram avesse messo a disposizione della linea di tappa della VII divisione (l'11 agosto), altri 500 carri borghesi, pur tuttavia questi non bastavano per sostituire quelli rotti e servivano appena per raccogliere le derrate abbandonate per via. Si dovette perciò, con tutti i mezzi possibili, cercare di migliorare la strada fra Banjaluka, Han-Cadjavica e Karaula-Gora. A questo fine si impiegarono le truppe del genio coadiuvate dagli abitanti che, all'occorrenza, si costringevano al lavoro.

Gli insorti assalirono Banjaluka il 14.

In quel giorno si trovavano di passaggio a Banjaluka un ospedale da campo, un panificio da campo ed un parco buoi.

Gli uomini del treno e gli operai delle sussistenze furono impie-

gati durante il combattimento, in sussidio delle truppe di sanità, a trasportare feriti.

La notte seguente passò tranquilla, frattanto diversi incendi continuavano la loro opera distruttrice in Banjaluka.

Il 15 al mattino, allorchè una colonna sussistenze sotto scorta di un distaccamento si mise in movimento da Banjaluka per Travnik furono dai giardini circostanti sparati diversi colpi contro i carri. I conducenti borghesi spaventati cercarono di fuggire coi loro cavalli; molti carri furono rovesciati ed il carico disperso. Appena questo scompiglio fu visto dalla caserma Urbas, ne uscì il colonnello Ianski con una compagnia e senza incontrare resistenza potè ristabilire l'ordine.

Le comunicazioni della VII divisione dopo questi avvenimenti di Banjaluka non furono più molestate.

VI.

Operazioni della XX divisione fino all'ingresso in Doboi (dal 30 luglio alla fine di agosto).

Lo stato delle strade e le circostanze politiche consigliavano di procedere su una sola linea di marcia, mentre d'altra parte le condizioni economiche della Posavina e lo scopo della occupazione consigliavano di astenersi dalle requisizioni e di vettovagliare invece la divisione quasi esclusivamente coi trasporti al seguito. In tali contingenze fu necessario far marciare la divisione su due scaglioni collo intervallo di una tappa.

L'ordine primitivo di marcia della XX divisione era il seguente:

Scaglioni	Composizione	Profondità della colonna in pied.	Forza	Luogo di partenza	Giorni di tappa 1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	8 1/4 battaglioni 3 batterie 2 squadroni Ospedale divisionale	7.400	235 ufficiali 9800 uomini 1200 cavalli 180 carri	Samac	23 Gradacac	30 Gracanica	23 Dubosnica	—	23 Doluja Tuzla	26 Raince	22 Zvornik	—	—
2	1/2 parco munizioni Resto dello squadrone treno 34 Squadrone somieri N° 1 1/2 colonna sussistenza 20 1/2 magazzino sussistenza da campo N° 6 Scorta da stabilirsi	14 200	10 ufficiali 350 uomini 450 cavalli 300 carri militari 300 carri borghesi		23	30 Gradacac	23 Gracanica	— Dubosnica	23	26 Doluja Tuzla	22 Raince	— Zvornik	

« Le truppe sono provviste di una razione viveri di riserva e di « 4 razioni viveri ordinarie di cui 2 caricate sui carri dei corpi. Le « colonne sussistenze portano 4 giorni di viveri. Il rifornimento si farà « sino a Zvornik coi carri del magazzino sussistenze. Oltre Zvornik con « bestie da soma ».

Passato il confine il 30 luglio cominciò la sera stessa una pioggia dirotta che durò ventiquattro ore. All'indomani le strade erano ridotte a pantani; solo a forza di fascine e di braccia si riuscì a riunire, per la sera del 31, buona parte del carreggio sull'altra riva della Sava.

Tutto il reggimento della riserva Philippovic venne ripartito nei punti più difficili per aiutare i carri. Tuttavia malgrado l'operosità dei zappatori di fanteria fu necessario ricorrere alle compagnie del genio per nuovi lavori di rinforzo ai ponti. Estenuate di fatica le truppe giunsero a sera avanzata in Gradacac.

Il 2 alle 5 antimeridiane il grosso della divisione si mise in marcia verso Gracanica disposta come il giorno precedente. La strada era larga quanto bastava per dar passo a un carro; le frequenti salite aggravavano sensibilmente la marcia del treno, tanto più dopo le fatiche e la pioggia della vigilia. Il terreno vi era sdrucciolevole, i cavalli reggevansi a stento, le ruote affondavano fino al mozzo; da 30 a 40 uomini spingevano ogni carro; spesso occorrevano più ore per far percorrere poche centinaia di passi.

I molti ponti si rompevano sotto il peso dei carri: di guisa che la testa della divisione potè arrivare a Dobrovica (20 chilometri da Gradacac) appena dopo 10 ore di marcia; frattanto il carreggio era ancora lontano.

Le difficoltà, continuando gli attacchi degli insorti, si aggravarono nei giorni successivi. Solo alle 7 di sera del giorno 5 il quartiere generale, 4 compagnie e l'ospedale da campo giunsero presso Gracanica: il resto della divisione si fermò sull'altura di Sokol. Il 2º scaglione della divisione era in quella sera giunto a 3 chilometri oltre Dobrovica.

In condizione siffatte col primo scaglione steso su 16 chilometri di strada appena carreggiabile era impossibile proseguire la marcia nel giorno 6, onde il generale Szapary decise di impiegare la giornata a riunire la divisione.

Solo a forza d'uomini si riuscì a far avanzare i carri; alle 8 pomeridiane il primo scaglione si riunì finalmente a Gracanica. Cosicchè i carri del primo scaglione impiegarono cinque giorni a percorrere 30 chilometri. La sera, il secondo scaglione giungeva a Dobrovica. I due scaglioni del carreggio di riserva si riunirono a Gradacac la sera del 6.

Dopo aver lasciato lungo la linea di tappa la forza occorrente per assicurare le comunicazioni, il 7 la divisione si pose in marcia ridotta ad una forza combattente di 4866 uomini, 130 cavalieri, 24 cannoni.

L'accompagnavano uno squadrone treno da basto e una mezza colonna sussistenze. Fra i motivi che indussero il generale ad accelerare la marcia, sebbene la divisione avesse bisogno di riposo, primeggiava quello di raggiungere al più presto Dolnja Tuzla per aprirsi la via d'approvvigionamento più breve e più comoda di N. Brcka. Si sapeva ormai di non poter fare serio assegnamento sulla via attuale per le grandi difficoltà del tragitto. Dopo una marcia contrastata dal nemico e dal frequente rompersi dei ponti, le truppe del primo scaglione giunsero di sera all'accampamento di Dobosnica. Un battaglione era stato impiegato a spingere i carri. Un reggimento rimase di scorta ai carri al bivacco di Gnojnica.

Il giorno 8 il primo scaglione doveva arrivare a Dolnja Tuzla il secondo a Dubosnica.

La rottura di alcuni ponti richiese diverse ore di lavoro, onde si dovette rinunciare a raggiungere Dolnja Tuzla ed il primo scaglione si accampò presso il ponte sulla Jala.

Il 9 la divisione si avanzò lasciando provvisoriamente il treno a Dubosnica. Nella giornata, mentre la divisione era alle prese cogli insorti, il treno si avanzò sino a Han-Pirkovac e così si poterono distribuire viveri e munizioni.

Il 10 la lunga linea di treno della divisione venne attaccata in più punti, sebbene senza risultato, da piccole bande.

Dal 1º al 9 agosto si erano percorsi 99 chilometri; la strada diveniva sempre più difficile; le minaccie maggiori; più imminente il pericolo di restare senza viveri e senza munizioni. Onde il conte Szapari ordinò la ritirata sopra Gracanica dove la divisione si trovò riunita la sera dell'11, malgrado le frequenti avvisaglie cogli insorti. Di viveri se ne ebbe a sufficienza ma scarseggiavano le munizioni.

Come linea di ritirata quella della Sava non era più possibile. Col nemico animato dai successi ottenuti era più che imprudente inoltrarsi con circa 1000 carri in una strada sulla quale si erano poco prima impiegati 6 giorni per percorrere meno di 30 chilometri. D'altra parte l'abbandono della valle della Sprecka avrebbe grandemente compromesso la linea d'operazione del 13º corpo d'armata. Ciò il generale voleva ad ogni costo evitare. Fu prescelta questa via.

Il materiale sanitario della divisione con tutti i feriti e malati ed il resto del treno furono alle 2 pomeridiane del 13 incamminati per Klokotnica verso Doboi e contemporaneamente s'invitò il comando di tappa di colà a preparare un ponte di passaggio sulla Bosna.

Alle 9 pomeridiane giunge la notizia dal 13º corpo di rinforzi inviati da Brod a Doboj, nonchè della costruzione di un ponte provvisorio, dei preparativi per il passaggio del fiume e pel rifornimento delle munizioni e delle vettovaglie. La marcia della colonna treno ritardava quella delle truppe e malgrado l'aiuto degli uomini, alle 5 antimeridiane del 14, cioè 15 ore dopo la partenza, la coda della colonna treno era ancora appena a 2 chilometri da Gracanica; la testa, cioè i carri d'ambulanza, raggiunse la sponda della Bosna presso il ponte il 14 fra le 8 e le 9 ore antimeridiane gli ultimi carri della divisione vi giunsero solo nel pomeriggio del 15.

Si era riusciti, sebbene con grandi stenti, a salvare tutti i carri e tutti gli ammalati e si erano sottratti tutti i feriti, non dispersi durante il combattimento, alla spietata sorte minacciata dal nemico.

Il ponte sulla Bosna incominciato da una compagnia pontieri il 14 mattina era stato costrutto in 24 ore. Il grosso della divisione che abbandonava Gracanica alle 5 antimeridiane del 14 aveva incontrato il treno per via e non raggiunse il ponte che fra le 9 e le 10 di

sera mentre un reggimento rimaneva di scorta a quella parte del treno che era ancora sulla strada fra Sveltica e Stanic.

Sino al 14 agosto in tutto lo spazio compreso fra Gracanica e la foce non v'era ponte di sorta sulla Spreca, e sulla Bosna non esisteva che una chiatta, presso Kostajnica, capace di 30 uomini o 10 uomini e 10 cavalli. Questa condizione di cose costrinse il generale Szapary ad accampare sulla sponda destra della Bosna e della Spreca.

Dopo che il combattimento del 15 agosto a Sveltica ebbe meglio assicurato la posizione delle truppe austriache e terminato il ponte provvisorio, si fecero passare le colonne del treno sulla riva sinistra dove accamparono. Siccome il ponte era praticabile solo per i carichi leggieri, così fu necessario dimezzare il carico dei veicoli. Questa circostanza unita alle difficoltà del terreno e all'insufficienza dei cavalli da tiro prolungò tanto il passaggio, sebbene questo continuasse anche di notte, che gli ultimi carri poterono passare la Bosna solo il 17 verso le 9 antimeridiane.

Malgrado ogni specie di ostacoli e di difficoltà la posizione della XX divisione si era consolidata.

Il 24 la colonna sussistenze della divisione entrava in Doboj e il panificio da campo in Dervent cominciava a funzionare; si stabilì un servizio postale regolare fra Brod e le truppe. La formazione del treno non poteva raggiungersi completamente pel motivo che tutti i carri borghesi disponibili erano occupati nel trasporto di vettovaglie al seguito del 13° corpo d'armata e non potevano esserne distolti.

Frattanto che la XX divisione faceva argine alle minaccie degli insorti, le truppe di rinforzo giungevano a poco a poco in Doboj, cosicchè sui primi di settembre vi si era raggruppato il 3° corpo di armata (IV e XX divisione) cioè 20000 uomini di fanteria, 300 di cavalleria e 52 cannoni con i rispettivi magazzini al seguito.

VII.

Marcia su Serajevo.

Il 10 agosto le truppe del 13° corpo d'armata avevano compiuto il loro schieramento strategico sulla linea Zenica-Vitez. Ad onta della situazione infelice in cui sapevasi la divisione del generale Szapari nella Bosnia orientale, il generale in capo barone Philippovic decise di riprendere la marcia su Serajevo.

Le truppe erano alleggerite di tutte le impedimenta superflue e per trasportare le cose più indispensabili si sostituirono somieri e carri del paese al pesante carreggio militare.

Questa marcia non cessò di essere assai laboriosa pel servizio vettovagliamento come rilevasi dal dispaccio inviato dal generale Tegetthof al comando del 13° corpo d'armata il 17 all'una antimeridiana « Visoka vuol essere fortemente presidiata. Procederò, se possibile, oltre Visoka; oggi però devo attendere la colonna sussistenze che giunse ieri in Kakasy..... » lo stesso giorno con altro dispaccio soggiungeva « Le truppe sono spossate, devono rifornirsi oggi dalla colonna sussistenze; epperò mi trovo nell'impossibilità di proseguire oggi la marcia..... »

Nè migliori erano le condizioni della colonna principale. Philippovic scriveva il 17 alla VI divisione « La colonna principale è giunta oggi ad ora tarda in Blazuj. Le grandi fatiche sopportate dalle truppe e il ritardo del treno che rendono impossibile fare il rancio a tempo opportuno, mi costringono a soggiornare qui domani 18..... » ed il 18 scriveva nuovamente « causa la spossatezza delle truppe ed i ritardi del treno rimando l'attacco di Sarajevo al 19..... ».

Venti giorni dopo varcati i confini, la colonna principale era padrona della capitale della Bosnia; aveva cioè percorso 234,5 chilometri, ossia quasi 12 chilometri al giorno.

Occupata Sarajevo si sospesero le operazioni per circa un mese. Questa sosta forzata fu messa a profitto per organizzare il paese, creare in Sarajevo un governo regolare, accumulare in questa città grandi provviste di vettovaglie e munizioni, impiantarvi stabilimenti militari, erigere caserme per le truppe, allargare la zona delle requisizioni.

Vettovagliare la città era il bisogno più stringente. Si compirono delle esplorazioni (con distaccamenti la cui forza ascese talvolta sino a 10 battaglioni) verso Visoka, Niljacka, sulle Romanja, Paloscica e Resspanica verso Kresevo e Fojnicka onde fugare gli insorti e requisire viveri.

Istituito il 22 agosto un consiglio comunale gli si impose pure di procurare vettovaglie, alloggi e mezzi di trasporto. La nuova amministrazione comunale cominciò a dar prova della sua operosità consegnando il 25 agosto 300 capi di bestiame. Il prezzo esagerato delle derrate costrinse l'autorità a stabilire un limite al prezzo di talune di esse.

Contemporaneamente, oltre al panificio di 24 forni esistenti in Brod, ne venne eretto uno a Sarajevo di 24 forni e s'impiantarono 16 forni da campo in Zepce e 20 in Busovaca.

VIII.

Mobilitazione della II armata e demobilitazione.

Malgrado la presa di Sarajevo il corpo d'occupazione trovavasi pur sempre in critiche circostanze. La XX divisione ridotta alla difensiva nei dintorni di Doboj; la XVIII divisione padrona di Mostar ma minacciata alle spalle; le stesse comunicazioni con Sarajevo compromesse.

Fu quindi ordinata la mobilitazione di nuove truppe; se non che il continuo peggiorare delle strade, la poca utilità dei carri opponevano ostacoli quasi insuperabili allo schieramento delle medesime.

Il numero dei veicoli che seguivano le colonne raggiunse proporzioni straordinarie, oltrechè molti divennero inservibili. Le popolazioni pronte a difendere eroicamente il luogo natio opponevano ostacoli dovunque e con ordinata perseveranza molestavano tutte le comunicazioni. Le strade poi della Bosnia, già pessime per loro natura, erano rese anche più impraticabili dalle pioggie di agosto, dall'ingrossare rapido dei torrenti e delle fiumane e sopra tutto dallo straordinario passaggio di carri.

Il grosso carreggio poteva a stento transitare per la sola strada Brood–Sarajevo ed anche per mantenere questa comunicazione si dovette stabilire uno speciale servizio di manutenzione col mezzo di truppe del genio. Vuolsi che sopra 222 chilometri che separano Brood da Sarajevo sino al principio di settembre le truppe del genio avessero costrutto 18 nuovi ponti, riparati altri 31, fatti 130 ponticelli oltre ai lavori di minore importanza. Malgrado questi provvedimenti le comunicazioni furono sempre difficilissime spesso, le colonne erano costrette a soffermarsi per aspettare che il fondo naturale della via fosse transitabile. Nel momento del maggior sviluppo di forza v'erano in Bosnia 16693 carri tratti dalla Croazia e Slavonia, 8330 altri dall'Ungheria, 4400 provvisti da impresari: cioè in tutto 29425 carri più 4718 somieri presi in parte nel paese e in parte provvisti da impresari.

Sembrò quindi savio provvedimento dotare l'esercito di un treno militarmente organizzato e meglio equipaggiato. All'uopo il 30 agosto si formarono 30 squadroni di treno militare delle tappe con 30 ufficiali, 5070 uomini, 8100 cavalli, 2520 carri a tre cavalli onde caricare vettovaglie per 5 giorni e per undici divisioni. Questi squadroni vennero sottomessi a tre comandi di treno delle tappe stabiliti lungo la linea di comunicazione.

Contemporaneamente alla mobilitazione di nuove truppe si pensò a fornirle di viveri.

Già sin dalla prima metà di agosto eransi scaglionate sulla base di vettovagliamento lungo la Sava, sia per mezzo di trasporti sia per mezzo di fornitori, l'occorrente per 30 giorni per 80 mila uomini. Sulla stessa linea vennero raccolti nella 2ª metà di agosto dopo la mobilitazione della I e IV divisione le derrate per 33 mila uomini e 15 mila cavalli per 40 giorni e più tardi quelle per il 4° e 5° corpo d'armata per 30 giorni; di modo che sul principio di settembre vi erano raccolte le provviste necessarie per tutto il mese. Con ulteriori invii i magazzini sulla Sava vennero dotati in guisa che al riaprirsi delle operazioni i nuovi corpi d'armata vi possedevano l'occorrente per 170 mila uomini e 60 mila cavalli sino alla fine di ottobre.

Tutti gli acquisti si fecero nelle circoscrizioni militari territoriali di Vienna, Graz, Trieste, Agram, Temésvar, Budapest, e Pressburg. I panifici istituiti sul teatro d'operazione bastavano ai bisogni giornalieri. Per i corpi aventi la propria base in Dalmazia venne ivi raccolto l'occorrente per 100 giorni per 30 mila uomini e 12 mila cavalli. L'armata d'occupazione, esclusa la parte che non oltrepassò il confine, contava verso la metà di *settembre* circa 145 mila uomini, essa finì per sottomettere il paese. Il 4 ottobre il comandante in capo potè annunziare all'Imperatore che colla presa di Visegrad e Gorazda l'insurrezione della Bosnia era domata.

Verso la metà di ottobre molte truppe rimpatriarono. La riduzione dei presidii continuò in novembre e dicembre, cosicchè alla fine dell'anno le truppe di occupazione erano 50 mila uomini e 1100 cavalli con 110 cannoni.

Scemata la forza scemarono le difficoltà per l'approvvigionamento. Le due divisioni rimaste nella Croazia turca e nella Bosnia occidentale poterono far assegnamento sulle risorse della Croazia austriaca e della Dalmazia settentrionale giovandosi delle strade che vi convergono da Gradisca, da Novi, da Bihac e da Livno.

La divisione che occupavano la Bosnia nord-orientale e una parte della divisione che trovavasi nell'alta valle della Sprecca ebbero le loro linee di tappa per Samac, Brcka, e Raca. La strada nella valle della Bosna, guardata da una brigata di fanteria, serviva unicamente alle truppe raccolte attorno a Sarajevo. Infine la divisione rimasta nell'Erzegovina trovava nella valle della Narenta la sua naturale linea di tappa. Ad onta

però di tutte le precauzioni e del più rigoroso ordine nei movimenti, così il ritorno delle truppe demobilitate come l'approvvigionamento di quelle rimaste divennero ogni giorno più malagevoli.

I carri, sebbene attaccati con otto cavalli, impiegavano undici giorni da Brod a Sarajevo percorrendo cioè 20 chilometri al giorno.

Secondo i diari viennesi sul principio di novembre il servizio sussistenze incontrava ancora tali difficoltà che a Sarajevo si era dovuto ricorrere all'espediente di mettere le truppe a mezza razione.

C. Gavarelli
Capitano commissario.

LA GUERRA FRA IL CHILÌ ED IL PERÙ

I.

Ai primi di aprile del 1879 il Chilì e il Perù si dichiaravano la guerra, prendendo appiglio da una contesa nata per il possedimento di alcune miniere, e non potuta risolvere in via diplomatica. E siccome già dal 14 febbraio truppe chilene erano sbarcate ad Antofagasta, città boliviana, occupando altresì Mejillones e Caracoles, la Bolivia mise subito l'esercito sul piede di guerra, ottenne di far passare alle sue truppe quella parte di territorio peruviano che separa la Bolivia dal Chilì e concluse col Perù un trattato d'alleanza.

Le truppe del Chilì, malgrado la disparità delle forze, invasero audacemente il territorio del Perù battendo gli avversari in varie avvisaglie. Ma poco dopo Peruviani e Boliviani, attraversando il deserto di Atacama, poterono, sorprendendo il nemico, costringerlo ad abbandonare Calama con una perdita di 1500 uomini rimasti prigionieri nella città. In mare frattanto l'*Huascar*, corazzata peruviana, obbligava la corazzata chilena *Blanco Encalada* e la corvetta *Magellanese* a rifugiarsi in uno dei porti del Chilì.

Queste notizie fecero scoppiare una sommossa a Santiago, dove il 31 luglio venne eletto un nuovo presidente della repubblica e nuovi ministri, mentre la direzione delle cose militari era affidata a mani più destre.

Nessun altro combattimento ebbe luogo per lungo tempo fra le forze di terra, perchè l'*Huascar* e la flotta dell'ammiraglio Greau, tenendo il mare presso la costa, intralciavano le operazioni dei Chileni i cui convogli erano esposti a continuo pericolo di cattura; ma la battaglia navale dell'8 ottobre venne a cangiare la situazione, dando impulso vigoroso agli avvenimenti.

Il 1° ottobre l'*Huascar* e l'*Union* si dirigevano verso la costa chilena per catturare qualche trasporto nemico; ma il risultato fu negativo. Tre giorni dopo erano ad Antofagasta; il 7 si rimettevano in cammino. L'*Huascar* seguiva la costa, quando, sull'imbrunire, l'*Union* lo avvertì che il nemico era in vista con quattro legni.

L'*Huascar* filò allora verso il nord sperando di sparire nelle tenebre e l'*Union*, fidando nella sua velocità, cercò attirare la squadra nemica verso un'altra rotta. Riuscì. Ma al mattino dell 8 ottobre un'altra squadra chilena comparve d'improvviso innanzi all'*Huascar* che già credevasi in salvo. La situazione era critica perchè le due squadre avversarie si avanzavano a tergo e di fronte. Il legno peruviano si spinse a tutta macchina verso la spiaggia, ma, giunto presso Merro-de-Mejillones dovette accettare il combattimento. L'*Union*, frattanto, era riuscita a salvarsi al Callao. L'*Huascar* sostenne valorosamente la lotta; ma dopo due ore fu messo fuori stato di nuocere e catturato. La vittoria assicurò ai Chileni il predominio sul mare, privando il Perù della sua unica corazzata; la guerra marittima fra le due flotte potè considerarsi come terminata e la soluzione della vertenza restò ormai affidata alle sole forze di terra.

Il Chilì non tardò a profittare della sua libertà di azione. Dodici mila Chileni, sbarcati a Pisagua sotto la protezione della flotta, attaccarono vigorosamente i Boliviani che vi si erano rafforzati e li batterono. Questi poterono tuttavia ritirarsi su Iquique e unirsi ai Peruviani. L'esercito vittorioso, allora, lasciate a Pisagua forze sufficienti per tenere in scacco le bande ostili raccolte ad Arica ed a Tacna e che potevano minacciargli le spalle, si diresse verso Iquique per combattere immediatamente gli alleati. In questo modo le forze al nord di Pisagua non poterono aiutare le truppe del Perù e della Bolivia ad Iquique; e queste dovettero accettar battaglia sul terreno scelto dal nemico; colle spalle, cioè, volte al deserto di Atacama: la loro sconfitta ebbe come conseguenza di chiudere praticamente la striscia di spiaggia che si estende fra Arica ed Antofagasta.

Battuti ad Iquique, gli alleati si riunirono a Tarapaca, ma vennero ben presto sloggiati dalle truppe chilene. I Boliviani, avendo bisogno

d'acqua, ritornarono a Tacna non occupata dal nemico, minacciando Arica, dove infatti riuscirono a ristabilirsi. Intanto un corpo di Chileni, proveniente da Pisagua, occupò Ilo nel Perù senza incontrare resistenza; si diresse quindi su Moquegua dove giunse il 1° gennaio 1880, facendo prigioniera la guarnigione; poi, tornò ad Ilo. La flotta, dal canto suo, bloccava strettamente la costa fino al porto peruviano di Mollendo; i suoi sforzi avevano principalmente di mira due punti importanti: Arica e il Callao.

Arica, piccola città del Perù, e importantissima quale porto principale d'esportazione per il commercio della Bolivia, si presenta come un punto ben fortificato; la sua rada, in parte chiusa, era difesa da batterie di 20 pezzi circa, di cui 10 si trovavano sulla rocca del Morro a sud-ovest della città, e gli altri lungo la costa e in qualche luogo isolato a poca distanza dalla riva; al disotto delle batterie, ancorava il vapore peruviano *Manco-Capac*, armato da cannoni di 500 libbre; ma questa nave che filava appena tre nodi all'ora, non seppe risolversi a lasciar l'ancoraggio, per quanto fosse intenzione visibile del nemico bombardare la città. Il 29 febbraio, il vapore chileno *Angamos* principiò il fuoco a 7000 metri; le batterie risposero, ma il loro tiro non giungeva a metà distanza dalla nave avversaria. Il bombardamento durò fino al 6 marzo; fu ripreso il 17, giorno in cui la corvetta peruviana *Union*, comandante Villavincenzio, potè, senza punto inquietarsi per la vicinanza dei legni chileni, forzare il blocco d'Arica, sbarcare munizioni da guerra e prender carico di carbone, riuscendo quindi felicemente a guadagnare il largo.

Il 10 aprile la flotta chilena si riunì al Callao, composta della corazzata *Bianco Encalada*, nave ammiraglia, monitore *Huascar* (passato in proprietà dei Chileni) e navi in legno *Pilcomayo* e *Angamos*. Alle 10 del mattino l'ammiraglio Riveras annunciava ufficialmente il blocco facendo sapere alle navi neutrali che avevano otto giorni di tempo per ritirarsi. Il 22 aprile cominciava il bombardamento contro la città e contro le navi peruviane che si erano collocate dietro il molo a distanza di 6000 metri e che, colpite, per la loro posizione, non potevano tirare. La maggior parte dei tiri chileni era ben diretta, e cagionava alla città danni considerevoli. I Peruviani rispondevano con 17 cannoni di grosso calibro bensì, ma lisci; talchè non giungevano a segno. Il 9 maggio ebbe luogo un secondo bombardamento e la città soffrì molto, specialmente per il fuoco dell'*Huascar*: la popolazione l'aveva abbandonata in massa. Il 10 il fuoco si fece anche più vivo.

I 17 cannoni dei Peruviani (1) erano disposti in otto batterie disseminate su 5 chilometri circa di costa, nella linea concava che parte dal capo della Punta, prima in direzione ovest-nord-ovest, poi nord-ovest, e finalmente nord. La squadra di bombardamento era schierata rispetto alla città, in direzione nord-ovest. Al sud e al sud ovest della Punta e del Capo della Punta si apre un bacino dove tenevasi la corvetta chilena *O'Higgins*. L'isola di S. Lorenzo che limita la rada all'ovest, è separata dal Capo della Punta per un canale detto il Bokeron. Il fuoco principiò a un'ora e 32 minuti dopo mezzo giorno; l'*Huascar* tirò per il primo co' suoi cannoni Armstrong da 70 libbre e gli rispose la batteria della Punta; ma i colpi di questa non giungevano al legno chileno. L'*Amazones* e la *Bianco Encalada* entrarono alla loro volta nel combattimento, imitati in ultimo dalla *Pilcomayo*. Il fuoco cessò alle 6 di sera; la squadra chilena avea tirato 309 colpi senza grave danno della città. I Peruviani avevano risposto con 151 colpi. Durante il bombardamento i Peruviani fecero due tentativi per colare a fondo due navi chilene per mezzo delle torpedini; ma le mitragliatrici Nordenfelt del vapore *Amazones* erano riuscite a farle saltare in aria prima che si avvicinassero.

Il 27 e il 29 maggio il bombardamento fu ripreso a distanza da 4500 a 8000 metri. Questa volta la squadra chilena aveva per obiettivo la distruzione dei legni peruviani ancorati dietro la diga; ma colpa l'incertezza dei tiri, il risultato fu negativo.

Il 30 maggio un nuovo combattimento aveva luogo al Callao. La squadra dei Chileni si componeva soltanto della *Blanco-Encalada*, dell'*Huascar*, dell'*Angamos* e della *Pilcomayo*. La corvetta *O'Higgins* bloccava i piccoli porti di Ancona e di Chaquey a 15 miglia da Callao; l'*Amazonas* era partita per il sud. Il fuoco principiò alle 5 e 30 del mattino fra due scialuppe chilene e due peruviane; le batterie della costa vi presero subito parte con danno delle imbarcazioni avversarie. Allora la *Pilcomayo*, per la prima entrò in lizza, secondata poco dopo dall'*Huascar* e dall'*Angamos*. Il combattimento cessò alle 9 e 5 minuti. I colpi dei Chileni erano stati anche questa volta diretti unicamente contro i legni peruviani dietro la diga; ma senza successo. Durante la lotta, la squadra chilena si era sempre tenuta a considerevole distanza cangiando i suoi legni continuamente di posto. L'*Angamos*

---

(1) 9 cannoni lisci da 20 pollici, 4 cannoni lisci Rodman da 15 pollici, 1 cannone liscio Rodman da 10 pollici, 1 cannone Blakey da 600 libbre, 5 cannoni Blakey da 300 libbre e 4 cannoni Armstrong da 300 libbre.

restò sempre a 8000 metri circa dalle batterie di costa; la *Pilcomayo* fra 6200 e 6800, l'*Huascar* fra 6400 e 7000. Il primo di questi legni tirò 12 colpi in 1 ora e 32 minuti; il secondo 62 in 3 ore e un quarto, il terzo 25 in 1 ora e 49 minuti.

I Peruviani non perdettero che la scialuppa *Tumbez*, colata a fondo e una barca con 700 tonnellate di carbone. I Chileni non soffrirono nessun danno.

II.

Mentre la squadra del Chili affaticavasi quasi senza risultato intorno al bombardamento del Callao, l'esercito di terra otteneva decisivi trionfi.

Il 22 maggio 7000 Peruviani e 5000 Boliviani erano concentrati alla distanza di 6 miglia dal porto di Tacna sotto il comando del general Campero. Nello stesso tempo trovavasi in Arica l'ammiraglio peruviano Montero pronto a fornire agli alleati l'appoggio della sua guarnigione; egli disponeva inoltre di 6 cannoni Krupp e di 20 altri pezzi collocati sulle alture in modo da dominare il passaggio per il quale dovevano giungere i legni nemici per tentare l'attacco da sud; ma queste forze riuscirono insufficienti.

Verso le 10 antimeridiane del 27 maggio, l'artiglieria degli alleati apriva il fuoco a 3500 metri contro la fanteria chilena che si avanzava in colonne serrate verso le alture; ma a sua volta l'artiglieria chilena la costringeva a sospendere, dopo un'ora, il fuoco. Allora la 1ª, 2ª e 3ª divisione si misero in movimento per attaccare il centro e l'ala sinistra degli alleati, mentre la 4ª con una batteria Krupp da montagna, marciava sull'ala destra. Il fuoco cominciò alle 11,40 del mattino e ben presto una viva fucileria scoppiava su tutta la linea. L'artiglieria chilena, piazzata in vari punti, fulminava le posizioni che dovevano esser superate dalla fanteria. A mezzogiorno e mezzo il combattimento era accanito. Gli alleati, fermi nelle loro posizioni, decimavano i battaglioni chileni, i quali tuttavia continuavano ad avanzare attaccando alla baionetta il nemico riparato dietro barricate formidabili. Al tocco e mezzo, Peruviani e Boliviani abbandonavano le loro posizioni del centro e della sinistra occupate subito dai Chileni; l'ala destra, dopo aver sostenuto il fuoco per un'altra mezz'ora, si ritirò in disordine.

Durante la notte la 1ª divisione occupava Tacna, dove la metà dell'esercito fece il suo ingresso il giorno seguente.

Gli avanzi delle truppe sconfitte si erano diretti verso la strada di Pachia. Gli alleati ebbero 1100 morti, 1300 feriti, e 1500 prigionieri; i Chileni 400 morti e 1284 feriti, più 25 ufficiali morti e 89 feriti. Trofei della vittoria furono 4 cannoni Krupp da montagna, 4 cannoni Armstrong da montagna, 2 cannoni inglesi rigati da 12, 6 mitragliatrici Gatling, 3500 fucili, 647 casse di munizioni e 5000 granate.

La conquista di Arica doveva essere e fu la conseguenza della giornata di Tacna. Arica era difesa da 1500 uomini e si sapeva che le vie erano minate; ma i Chileni avevano in mano loro l'ingegnere peruviano che aveva dirette queste mine. D'altronde, le operazioni erano rese più facili dal concorso della squadra. Nonostante intimarono a Bolognesi e a Moore, comandanti della piazza, di arrendersi; ma ebbero un rifiuto.

Il 2 giugno, il generale Baquadano, comandante generale delle forze chilene, mettevasi in marcia verso Arica; il 5, l'artiglieria cominciava il bombardamento; il 6 la squadra prese parte all'azione; finchè all'alba del 7 le truppe assalitrici, dopo un combattimento accanito di un'ora, entravano trionfanti in città. Il *Manco-Capac* che trovavasi, come già fu accennato, sotto le batterie, venne colato a fondo dalle artiglierie della squadra. I Peruviani ebbero 700 morti, 100 feriti e 500 prigionieri; i Chileni 130 morti e 230 feriti.

Caduta Arica, le forze chilene vedevansi spianata la strada di Lima. Il ministero del Chili, sarebbe stato a questo punto inclinato alla pace, ma il popolo di Santiago e la maggioranza del Congresso ebbero contrarie esigenze. Fu quindi composto un nuovo ministero il cui programma consisteva nello spingere la guerra agli estremi. Allora il nuovo ministro della guerra Lillo si recò a Tacna e ad Arica per studiarvi le condizioni dell'esercito. Risultato di questa ispezione si fu di aggiornare a cinque mesi almeno la spedizione contro Lima, nella speranza di portare l'effettivo dell'armata a 30000 uomini; forza che ritenevasi indispensabile per assicurare la riuscita dell'impresa. In questo tempo i Chileni avrebbero stabilito il loro quartier generale nell'isola San Lorenzo presso il Callao dove si sarebbero concentrati tutti i 30000 uomini.

III.

La squadra chilena teneva sempre stretto il blocco al Callao. Dal 30 maggio al 3 luglio, nulla era avvenuto d'importante, quando in quel giorno, un trasporto chileno, la *Loa*, saltava in aria investito da

una torpedine. La catastrofe avvenne per la imprudenza dei Chileni i quali, ingordissimi di legumi e di frutti, veduta in balia delle onde una scialuppa carica d'erbaggi, mandarono due barche a impadronirsene. Queste portarono la preda contro il bordo della *Loa* e si dette subito mano a toglere il carico; ma appena fu levata una parte dei legumi, le molle nascoste si sollevarono e il meccanismo della torpedine cominciò la sua azione. Pochi momenti dopo 300 libbre di dinamite esplodevano alzando il trasporto quasi fuori dell'acqua. Lo scoppio fu terribile; tutti gli edifici del Callao e tutti i bastimenti in rada risentirono come una scossa di terremoto. La *Loa* fu avviluppata in una nube di fumo e quando questa si dissipò, si vide affondare la nave per di dietro, mentre il davanti sollevavasi in aria. Su duegento uomini di equipaggio se ne salvarono appena 40; di cui 7 per opera della *Garibaldi*, nave italiana ancorata al Callao per la protezione dei connazionali. I legni chileni erano distanti 8 miglia e non poterono prestarsi al salvataggio.

Ai 20 luglio il blocco continuava senza incidenti notevoli. La *Pilcomayo* era ritornata da Chenkay e l'*O'Higgins* era venuta da Ancona sicchè questi due porti restavano aperti, almeno provvisoriamente, finchè i due legni avessero potuto tornare colà carichi di provvisioni. Da una parte e dall'altra si era in continua vedetta contro le torpedini, poichè se i chileni avevano perduta la *Loa*, i peruviani erano stati a un punto di veder saltare in aria la corvetta *Union*, salvata da una catena sommersa in giro alla nave.

A proposito delle torpedini è degno di nota che esse resero utilissimi servigi ai Chileni durante il blocco. Anzitutto quel primo tentativo contro l'*Union* aveva impressionato i Peruviani poichè, dal giorno dopo, tutte le loro navi furono ricondotte nel porto al riparo della diga e circondate talmente da catene che divenne per esse impossibile il muoversi e usare efficacemente delle loro artiglierie. In secondo luogo, senza le torpedini, le corazzate chilene male avrebbero potuto impedire all'*Union* di uscire dal Callao giacchè la baia ha una larghezza di quasi 10 chilometri: le torpediniere, al contrario, appena visibili sull'acqua e aventi una grande velocità, potevano senza essere osservate, avanzarsi fino a un miglio dal porto e, mentre avrebbero costituito per se stesse un avversario formidabile per qualunque legno nemico, sarebbero state in grado di segnalare alle corazzate della loro squadra ogni movimento insolito intorno alla corvetta che sorvegliavano. E un'altra cosa è pur degna di nota: le corazzate *Blanco Encalada* e *Huascar* erano provviste di apparecchi di luce elettrica

che usarono molte volte; ma la loro forza era scarsa; quindi poco il profitto. Tuttavia fu osservato che buoni fanali elettrici saranno sempre di grande utilità in un blocco, soprattutto per la trasmissione dei segnali durante la notte, quando le navi si mantengono a grande distanza dalla città bloccata.

È curioso che i bombardamenti venivano sempre motivati da torpedini meccaniche che i Peruviani lanciavano nella rada. Generalmente queste torpedini venivano dai chileni colate a fondo a colpi di cannone, poi, giacchè avevano preso l'aire, continuavano a bombardare la città e il porto.

Fino al 30 d'agosto favvi un altro periodo di sosta. Ma in quel giorno un nuovo bombardamento e più energico si scatenò sul Callao; il giorno dopo fu continuato; il 1° settembre, l'*Angamos* principiò all'alba a tirare contro l'*Union* così bene da colpirla due volte cagionandole non leggere avarie. Verso sera lo stesso vapore riusciva a colare a fondo la scialuppa a vapore *Lima*. Dopo questo avvenimento al 6 settembre, tutto rimase tranquillo al Callao.

Il 9 settembre i chileni s'impadronirono del porto di Cimbote sbarcandovi in numero di 3000; presero tutte le scialuppe a remi e a vapore appartenenti alla società del Pacifico; occuparono gli edificii della ferrovia e del materiale e imposero una contribuzione di 10000 dollari in oro. Pochi giorni dopo altre truppe chilene imbarcate sull'*Itata* s'impadronirono del porto di Paita. Altri legni, la *Covadonga* e la *Pilcomayo* bloccarono Chankai; ma iattura colse alla prima che fu colata a fondo il 12 settembre da una torpedine peruviana; le vittime della *Loa* furono vendicate. I Chileni si mostrarono molto irritati per questo tiro dei loro nemici e l'ammiraglio Riveras mandò a Lima una nota nella quale minacciava come rappresaglia il bombardamento di Corillos, Ancona e Chankai a meno che nello spazio di 24 ore gli si fossero consegnate la corvetta *Union* e il trasporto *Rimac*. I Peruviani risposero che le due navi erano nel porto del Callao e che i chileni le andassero a prendere se si sentivano da tanto. Riveras mantenne la promessa e fece bombardare i tre porti con danno immenso delle proprietà.

La guerra diventò così lotta d'esterminio; e fu allora che gli Stati Uniti cercarono farsi mediatori per la pace, ma il generoso tentativo del presidente Hayes fallì per le soverchie pretese del governo chileno, il quale chiedeva: la cessione di Tarapaca, provincia che fornisce quasi tutti i guani e i salnitri del Perù: la demolizione dei forti del Callao, la restituzione del trasporto *Rimac*: il pagamento d'un'indennità

per la distruzione della *Loa*. Queste condizioni furono respinte energicamente dai Peruviani. Ciò avveniva il 27 ottobre; l'indomani, il presidente del Chili ordinava di spingere con alacrità l'organizzazione del corpo di 30000 uomini che doveva operare contro Lima.

IV.

Questo corpo di spedizione doveva essere composto di due brigate con cinque squadroni di cavalleria e 25 cannoni Krupp, senza contare altri 75 pezzi d'artiglieria. Esso era destinato evidentemente a venir trasportato d'improvviso da Arica nelle vicinanze di Lima lasciando una riserva di 8 o 10000 uomini nei dintorni di Tacna. La eventuale occupazione della capitale del Perù metteva in serio allarme le potenze neutrali essendovi numerosissima la colonia straniera. Gli odii che la guerra aveva accumulato fra i contendenti erano feroci, nè potevasi credere che, da una parte e dall'altra, si sarebbero risparmiati gli eccessi. D'altro lato, i Chileni avrebbero potuto bombardare la città, specialmente dopo aver ricevuto nuovi cannoni della portata di 10000 metri. L'Italia allora fece sforzi massimi anch'essa per il ristabilimento della pace, ma senza alcun frutto.

Di fronte al pericolo imminente, il Perù aveva armato a Lima e al Callao tutti gli uomini validi portando le forze a 40000 uomini circa con molta artiglieria.

Verso la fine dell'anno i preparativi dei Chileni erano compiuti e 70 navi da trasporto erano pronte ad Arica. La stampa chilena aveva già da tempo sparsa la voce di una spedizione contro la città di Arequipa: era stato uno strattagemma riuscito per attirare al sud le truppe del Perù. Allora una prima divisione chilena era partita da Arica il 16 novembre per sbarcare a Pisco, occupando il dipartimento d'Ica e interponendosi fra l'esercito d'Arequipa e gli approvvigionamenti di Lima. Il presidente del Perù, dal canto suo, nella erronea supposizione che il corpo chileno, forte appena di 10000 uomini, dovesse traversare il deserto d'Atacama che si estende per 30 leghe, concentrò tutta la resistenza a Lurin, piccola città a 7 chilometri da Lima. Ma frattanto il 4 gennaio tre nuove divisioni chilene forti di 26000 uomini, lasciata Arica, sbarcavano a Caruyaco, a 14 chilometri da Lurin.

La sera del 12 le truppe muovevano da Caruyaco, giravano le posizioni dei peruviani a Lurin ed accampavano nella notte di fronte al nemico con intenzione di assalirlo all'alba del 13. Le posizioni accennate si stendevano da Villa a Monterico ed erano ottime perchè dominanti e difese in tutta la loro estensione da fossi e da trincee.

Il generale Baquedano dispose che la prima divisione attaccasse la destra dei Peruviani; la seconda, il centro in direzione di San Juvan e che la terza appoggiasse le due prime procurando impedire l'arrivo di rinforzi dalla parte di Monterico. Durante la marcia da Caruyaco alle posizioni di battaglia, nella notte del 13, due delle tre batterie possedute dai Chileni erano in ritardo a cagione di una nebbia fittissima, sicchè quando alle 4 $^1/_4$ del mattino la fanteria e l'artiglieria peruviana aprirono il fuoco sui Chileni, una sola batteria potè rispondere sostenendo un reggimento di fanteria che, in ordine sparso, correva all'assalto dei primi trinceramenti sulla sinistra del nemico. Poco dopo la seconda batteria giungeva in rinforzo e quel reggimento poteva mettere in fuga i difensori delle conquistate posizioni.

Un altro reggimento di fanteria, di scorta alle tre batterie, aveva dovuto occupare queste posizioni, sicchè queste, isolate, dovendo varcare un poggio scoperto, ebbero a subire gravi perdite; ma giunsero in tempo per sostenere un altro dei reggimenti fanteria che potè così impadronirsi d'una delle più forti fra le posizioni nemiche. Allora l'artiglieria ebbe ordine di marciare su Corillos, per terreno minato; nonostante potè mettersi agli ordini del generale di divisione dopo aver perduto lungo la via vari uomini uccisi dallo scoppio d'una mina automatica. Il generale ordinò subito il fuoco contro il Morro Solar, montagna irta di fortini armati di mitragliatrici e di cannoni. Il fuoco durò tre quarti d'ora senza che rendesse possibile alla cavalleria chilena di avanzare, che anzi questa retrocedette. I Peruviani, usciti in quel punto dalle loro trincee, tentarono impadronirsi delle batterie che nessuna truppa di fanteria difendeva, e queste dovettero allora ritirarsi; ma il comandante, fatti a un tratto fermare i pezzi, ordinò delle scariche a mitraglia e un fuoco di carabina ben sostenuto che valsero a trattenere per qualche tempo il nemico, finchè, giunte alcune truppe di fanteria, poterono queste respingere i Peruviani che si dettero alla fuga. Poco dopo, le truppe chilene occupavano la montagna di Morro Solar.

La battaglia era vinta alle 9 del mattino; ma d'improvviso i Chileni si trovarono di fronte ad una nuova ed accanita resistenza. Circa 25000 Peruviani, riannodatisi in Corillos e sugli altipiani fortificati che si stendono a sud, continuarono la lotta facendo testa bravamente ai Chileni irrompenti. I Chileni dovettero cacciare il nemico, strada per strada, casa per casa, altura per altura. Questa nuova battaglia

fini alle 2 pom. colla occupazione per parte dei vincitori di tutta la linea dei vinti e delle città di Corillos e di Barranos che furono distrutte dalle bombe. I Peruviani perdettero in questa giornata 7000 uomini fra cui 4500 prigionieri, nonchè 60 fra cannoni e mitragliatrici.

Nella sera del 13 e nel giorno 14 il generale Baquedano si occupò dei feriti ed organizzò le sue forze per proseguire la marcia su Lima. Sapevasi che il nemico si era concentrato nella sua seconda linea di difesa a Miraflores ed era là che bisognava attaccarlo,.

Alle 2 pom. del 14 un messaggio recò notizia al generale Baquedano che il corpo diplomatico residente in Lima desiderava un abboccamento. Il generale accettò. Alle 7 ant. del 15 giungevano infatti al campo il decano dei diplomatici al Perù ed i ministri d'Inghilterra e di Francia, i quali chiedevano protezione pei loro connazionali, e, in genere, per tutti i neutrali, soggiungendo che, siccome il governo peruviano domandava un po' di tempo per far pratiche officiose riguardo alla pace, avevano fede che ciò si sarebbe potuto effettuare senza ulteriore spargimento di sangue. Il comandante chileno promise che, per quel giorno, non avrebbe aperto il fuoco e che avrebbe aspettato le comunicazioni del presidente del Perù fino alla mezzanotte.

Questa specie di armistizio non impedì al generale Baquedano (che ne aveva il diritto) di concentrare i preparativi per un assalto contro le posizioni di Miraflores.

Verso le 2 ½ pomeridiane il comandante chileno stava assegnando le posizioni da occuparsi dalla 1ª divisione, quando una viva fucilata partita a poca distanza dalle muraglie, fu per uccidere lo stesso comandante, il capo dello stato maggior generale, il ministro della guerra e i suoi aiutanti. Subito dopo, come obbedendo a un segnale, il fuoco partì micidiale da tutta la linea nemica. Il generale allora, ordinò subito alla 1ª e 3ª divisione di disporsi in battaglia. Una delle tre batterie ebbe ordine di difendere l'ala destra assalita dai peruviani; le altre due aprirono il fuoco sul centro nemico per proteggere la cavalleria; quindi lo rivolsero verso il forte di San Bartolomeo. La battaglia fu accanitissima; ma tutte le posizioni peruviane furono conquistate dai Chileni, benchè fossero costituite da alture forti per natura ed arte, cinte da muri numerosi che rendevano molto difficili i movimenti degli assalitori. Combatterono a Miraflores 15000 Peruviani

Il 15 gennaio l'esercito chileno accampava alle porte di Lima e il comandante si accingeva a bombardare la città, quando l'alcade (sindaco) accompagnato dai ministri di Francia e Inghilterra e dal comandante le navi italiane (la *Garibaldi* e l'*Archimede*) si recò il 16 al campo per trattare la resa di Lima che fu accettata senza condizioni. Il 17 alle 2 pomeridiane la maggior parte delle truppe vincitrici faceva il suo ingresso nella capitale del Perù.

Non rimaneva che da espugnare il Callao dov'erano circa 4000 uomini di guarnigione. Il bombardamento continuava senza requie e ormai era questione di tempo. Infatti ai 22 gennaio, il Callao si arrendeva alla flotta chilena.

Colla occupazione di questo porto e della capitale, era finita ogni seria resistenza. Ciò rese possibile il licenziamento di due reggimenti chileni avvenuto il 25 gennaio. S'intavolarono immediatamente trattative di pace le cui condizioni dovevano stabilirsi da un congresso. Il presidente Pierola, abbandonata la capitale, si era trasferito col governo alla *sierra* (montagna) nell'interno del Perù. È degno di nota ch'egli aveva autorizzato gli ufficiali di marina a ritirarsi dove meglio loro piaceva; nessuno però volle approfittarne e, dopo la presa di Lima, questi ufficiali bruciarono e fecero saltare in aria le loro navi e parecchi forti della costa.

Sono interessanti alcune notizie che riguardano avvenimenti che precedettero la battaglia di Miraflores nonchè l'ingresso dei Chileni nella capitale.

Quando pei buoni uffici del corpo diplomatico, il generale Baquedano accordò una sosta d'armi fino alla mezzanotte del giorno 14, egli promise di non entrare in Lima alle condizioni seguenti: consegna del Callao e de' suoi forti nonchè delle poche navi rimaste al Perù: intavolare le trattative di pace sulla base delle condizioni precedentemente offerte e respinte ad Arica; aumento dell'indennità allora domandata, dovuto per la continuazione della guerra. Prima di accettare queste proposte il presidente Pierola telegrafò ai ministri che si recassero subito a Lima. Intanto, per un equivoco, una pattuglia peruviana faceva fuoco su alcuni gruppi d'ufficiali chileni e ne venne, come già dicemmo, la battaglia di Miraflores. Quando, dopo questa nuova sconfitta, si vide che bisognava trattare a ogni costo per risparmiare a Lima gli orrori di un assalto e del saccheggio, non si trovò più in città nè il dittatore nè i ministri e neppure il prefetto. Ed ecco perchè l'alcade e niun'altri fra le autorità peruviane, potè recarsi coi diplomatici a concludere la resa. Furono tre ufficiali delle marine da guerra, neutrali, fra cui il tenente di vascello della *Garibaldi* signor Carlo Roych che si recarono prima dal generale Baquedano per annunciargli l'arrivo dell'alcade di Lima e del corpo diplomatico, e pregarlo di assegnare un'ora al ricevimento. Viaggiarono

in treno, di notte, fino agli avamposti chileni, dove furono accolti a fucilate nonostante il convoglio portasse bandiera parlamentare e avesse continuamente fischiato lungo il tragitto per rassicurare sulle innocue intenzioni dei viaggiatori.

Il generale Baquedano promise che sarebbe entrato con poche truppe in città, ma volle assicurazione che i soldati peruviani che ancora vi si trovavano fossero disarmati e rinviati alle loro case: il che venne fatto. Quando a Lima si seppe il prossimo ingresso del nemico, fu una tristezza da non dirsi: le strade rimasero deserte; le case disabitate; gli abitanti si rifugiarono nelle legazioni estere, sui pontoni e sulle navi neutrali al Callao ed Ancone. Allora la canaglia, vistasi senza freno, si mise a saccheggiare la città e fu necessario tutto il coraggio della guardia urbana composta specialmente d'Italiani e di Francesi, per impedire gli eccessi e ristabilire l'ordine. L'ingresso dei Chileni non produsse nessuno spiacevole incidente.

Uguali disordini, più violenti, forse, erano succeduti al Callao. Colà il comandante generale della marina, nell'impossibilità di resistere, fece incendiare e colare a fondo le navi.

Le ultime notizie recano che nel villaggio di Magdalena, a due miglia da Lima, stabilivasi ai primi di marzo un governo provvisorio peruviano sotto la presidenza del signor Calderon. Il generale Savedra comandante a Lima, ha imposto una contribuzione di 1000000 di dollari al mese per il mantenimento del suo esercito. Nulla è ancora definitivamente concluso riguardo alla pace; ma si sa, per notizie giunte i primi di maggio, che i Chileni intendono imporre le condizioni seguenti: cessione di Antofagasta, Tarapaca e Tacna: indennità di guerra compreso il valore delle navi distrutte alla flotta del Chili: proibizione al Perù di fortificare i suoi porti prima di 50 anni e di crearsi una nuova marina da guerra prima di 40: scambio dei prodotti fra Chili, Perù e Bolivia sul piede della nazione più favorita: estrazione del guano dalle isole peruviane per conto del governo chileno e spartizione del prodotto fra il Chili, il Perù e i creditori: mantenimento di un corpo d'occupazione chileno di 10000 uomini: solidarietà d'obblighi fra il Perù e la Bolivia.

P

CANDAHAR

THEMATA BELLI

« Russian intrigue is " a fiction ,,
« The flag on the Citadel of Candahar was hauled down at noon and all the troops left the city » (1).

(Il Ministero inglese alla camera dei comuni).

La *Rivista* ha recentemente pubblicato uno studio relativo ai progressi effettuati dai Russi nel paese dei Teké colla spedizione del generale Skobelew. Notavasi allora che scopo evidente della Russia era impadronirsi di Merw per poi avvicinarsi a Herat, la chiave delle Indie; caso questo non improbabile, perchè, tenuto conto della comunicazione fluviale del Murgab che corre quasi da per tutto navigabile, i Russi, padroni di Merw, sarebbero distanti appena 386 chilometri dall'Herat, laddove gli Inglesi avrebbero da percorrere 870 chilometri. Dopo la vittoria di Gek-Tepé, i Russi hanno arrestato la loro marcia; ma sarebbe ottimismo esagerato credere che il governo di Pietroburgo abbia rinunciato ai suoi progetti.

Lo sgombro di Candahar, questa misura che tanto eccitamento ha prodotto nel Regno Unito, non è che una conseguenza di troppo rosee credenze; quindi, contrariamente all'opinione delle autorità militari e politiche, è stato detto che Candahar non era necessario per difendere i possedimenti inglesi nelle Indie.

Altre potenze, però, non hanno divise queste illusioni; e prova inoppugnabile ne fu data in questi giorni colla pubblicazione di vari documenti che sotto il titolo di « Themata Belli » comparvero nella *Minerva*, ottima rivista mensile inglese edita in Roma. Evidentemente il signor Pericle Tzikos, intelligente ed operoso direttore di quel periodico, potè conoscere questi temi di guerra per qualche indiscrezione diplomatica; certo è che nessuno ne ha negata l'autenticità e che il

(1) *Rivista Militare* — dispensa di gennaio

grande rumore levatosi, dopo la loro diffusione, in Inghilterra dove il *Times* e altri giornali si affrettarono a riprodurli coi più vivaci commenti, significa ben chiaro che le rivelazioni hanno un valore reale e rischiarano di luce meridiana una situazione pericolosa per l'avvenire della Gran Bretagna.

Quali sieno le due grandi potenze che hanno sottoposto ad ufficiali stabiliti a Teheran i sette importanti quesiti, è ancora un mistero. Comunque sia è innegabile che l'Europa non perde d'occhio lo svolgersi progressivo dei fatti nell'Asia centrale e vuol tenersi informata delle probabilità favorevoli o contrarie che possono aiutare o impedire la effettuazione dei disegni russi sull'Afganistan.

Gli ufficiali interrogati premettono che la occupazione, per parte dei Russi, dell'Afganistan settentrionale e di Maimanac dipenderà interamente da un'azione concertata delle due armate del Caucaso e del Turkestan sulle due linee Samarcanda–Balk–Maimanac e Berma-Kilat-Saraks: essi quindi dichiarano di esprimere il loro parere sulla base di eventuali operazioni lungo le linee medesime, regolando gli studi su tutte le possibilità militari che si connettono coi temi da esaminarsi.

Quesito I. — *Quale sarà il probabile perno di manovra per le due linee di direzione fra il Turkestan e il Caspio nel Maimanac?* — Si risponde che i risultati strategici già ottenuti da Skobelew indicano probabile il proseguimento delle operazioni lungo le frontiere persiane al nord e al nord-est. Non è deciso se la Persia sarà amica o nemica della Russia, ma si presume che la quistione verrebbe risoluta subito dopo l'avanzarsi dei Russi sopra Askabad. La Persia poco o nulla potrebbe fare per impedire i progressi del corpo russo a nord nord-est e a sud sud-ovest lungo la catena del Gulistan sopra Saraks. Quindi, ammettendo che la Persia entri nell'alleanza russa, Saraks diventerebbe il perno principale per gli ulteriori movimenti sul Murgab a sud e a sud-est. Certo una marcia attraverso il Deregez e i declivi settentrionali della catena del Gulistan, non rendendo intieramente sicura la posizione del fianco sinistro dei Russi sul Tejend, non sarebbe intrapresa senza il consenso della Persia. Egli è così che si spiega il cómpito dato già a Skobelew in accordo colle missioni affidate alle altre forze russe nell'Asia centrale e che consistevano: *a*) nell'attaccare i Turcomanni Tekè in due luoghi e sulla fronte stessa nord-est verso est e da sud verso nord nord-est; *b*) attraversare l'Oxus (a motivo dell'armata del Turkestan) dopo di che il piano dei Russi avrebbe potuto svilupparsi.

Quesito II. — *Ha lo stato maggiore russo un piano ben studiato sopra queste due linee? e questo piano è desso basato sulla perfetta conoscenza delle condizioni geografiche e topografiche dei luoghi?* — I Russi conoscono certamente tutte le difficoltà e non sciuperanno i loro piani ben studiati con mezze misure; è ugualmente indubitato che in vista dell'intenzione di avanzarsi sul Murgab e su Maimanac in due colonne convergenti, nessun passaggio è rimasto inconsiderato; a questo scopo lo stato maggiore russo lavora qui da molti anni con grandissimo zelo; nessuna quistione geografica e topografica fu dunque trascurata.

Quesito III. — *Dov'è la località conveniente per il generale Haufman onde passare per Bokara da Samarcanda allo scopo di penetrare nell'Oxus? Ed è la valle di Wages-Surkab da Kurga-Tjube sull'Oxus una base d'operazione opportuna per l'ala sinistra dell'armata del Turkestan?*

Quesito IV. — *È la sponda destra dell'Amu-Daria (Oxus) dal delta della sopranominata riviera presso Kerki una favorevole base per stabilirvi un fronte aggressivo verso Balk e Maimanac?*

Presupposta la conoscenza del teatro di guerra dell'Oxus, coll'Oxus per base; gli ufficiali immaginano, prima di tutto, Koia-Salib come il centro del circolo entro il quale è incluso l'intero Maimanac, e su questa strada stabiliscono la circonferenza nella quale il generale Haufmann può attraversare l'Oxus e aprire la sua campagna da Kerki, Kilif, Terma a Andko, Sibbergan, Maimanac e da Koia-Salib a Faruk, Menlek, Balk e Kulm. Non ammettono l'idea racchiusa nei quesiti che una marcia tattica sopra la riva destra dell'Oxus per parte dell'armata del Turkestan sia un'assoluta necessità; ritengono invece che un'armata possa apparire sulla sponda sinistra dell'Oxus o dentro la circonferenza sopra accennata. Sostituiscono quindi alla fatta domanda la seguente: « *Oltre la influenza della Russia nell'Asia centrale è ammissibile un'altra influenza per la quale l'intero sviluppo tattico e strategico della armata russa possa diventare una necessità imprescindibile?* » e rispondono: Anche se la Persia prendesse parte per l'Inghilterra, potrà forse opporsi per un momento a Skobelew ma non potrà interrompere i progressi dell'armata del Turkestan al sud dell'Oxus nè alterare il piano della spedizione. Ora la marcia accelerata sull'Oxus può avere per base Bokara che è completamente nelle mani della Russia. L'estrema ala destra marcerà da Bokara per la strada da Kara-Kul, Candyr all'Oxus, attraversandolo da Kritci e Carlui. Anche la marcia accelerata della colonna centrale dal perno Karci

dovrà avere lo stesso scopo. Si ammette quindi che Skobelew ricacci indietro i Turcomanni e, penetrato sull'Oxus, trasporti il suo centro d'azione al di là di Narysym-Ser a Kerki, oppure, volgendo a destra, verso i Turcomanni respinti dal Murgab nelle loro steppe ed in Merw. Allora, concesso che i Teké, considerandosi come battuti, mantengano un'attitudine passiva, i Russi non avrebbero più nessuna ragione per una marcia a oriente dell'Oxus, e il centro di tutte le operazioni sarebbe necessariamente sulla linea Karci, Koia-Salib e Kilif, rendendo possibile una marcia su Faruk, Menlek, Balk e da Faruk, Sibbergan, Maimanac: questo è il più probabile evento.

Quale delle due vallate del Wages o del Surkab sarà scelta dall'ala sinistra dell'armata del Turkestan per la sua marcia accelerata non è ancora sicuro. Ma tenendo conto che in questa regione fertilissima le popolazioni sono favorevoli ai Russi, si può affermare che questi ultimi la seguiranno occupando Azrat-Imam a sghembo dell'Oxus stabilendosi a Kunduz. Il bacino del Kunduz è malsano, ma i Russi l'occuperanno certo momentaneamente e solo nel caso sia riconosciuto possibile l'avanzarsi per Gori al Passo di Girdsak per Cabul e possa servire d'aiuto per coprire il fianco sinistro. In questo tempo, sia pur breve, possono i Russi concertare una congiunzione dell'ala sinistra col centro dopo il suo passaggio del ruscello da Termez a Karagulu, marciando poi celermente su Eibak. Qui gli ufficiali dichiarano che il ricercare le basi di un ulteriore avanzarsi dei Russi sopra Cabul trascinerebbe in considerazioni politiche ch'essi intendono di evitare.

Un'armata invadente può trovare sufficienti risorse materiali nella regione dell'Oxus dall'uno e dall'altro lato della vallata, onde assicurarne la marcia da Balk verso il Maimanac. È vero che la marcia dell'armata dall'Oxus a Andko, Faruk, Menlek, Balk e Kulm sarebbe seriamente osteggiata se le tribù assumessero un'attitudine ostile e distruggessero le provvigioni; ma convien notare che l'armata russa è perfettamente organizzata con questo scopo e che vincerebbe facilmente queste difficoltà già prevedute. Si può ritenere che nessuna colonna mobilizzata sarà avanzata sull'Oxus finchè i piani dell'armata del Caucaso discussi nel Quesito I sieno compiuti e stabilite in conseguenza le basi sulle quali le due armate (Caucaso e Turkestan) dovranno disimpegnare il loro cômpito. Anche se le truppe avanzassero a Narysym-Guser-Karkici-Ak-Kum-Firza-Kilif-Termaz e il delta del Wages, troverebbero abbondanti risorse. Questa parte della vallata dell'Oxus si può dividere in tre zone, cioè: da Narysym a Karkici, ricca landa che produce foraggi, non molti cereali, molti frutti, eccellenti cavalli e pecore numerose: da Karkici a Kilif, ricca di frutti, di cavalli e di bestiame; da Kilif a Wages; con molto bestiame. Gli abitanti di questi tre distretti sono guadagnati dalla propaganda russa.

La cosa cambia alquanto sulla riva sinistra. Dividendo il territorio in tre zone corrispondenti a quelle descritte, troviamo prima di tutto che Narysym-Guser, stazione di passaggio permanente, ha grande importanza come centro di tutte le comunicazioni fra i Turcomanni e Bokara; perciò le tribù di questa prima zona sull'una e l'altra riva dell'Oxus non poterono ancora essere rannodate *(relied)* alla Russia. Alla stazione di passaggio Karkici-Kerki il territorio è alternativamente uguale a questo della riva destra. Da Kerki a Koia-Salib e la stazione-passaggio di Kilif è una vallata fertilissima. Si aggiunga che la totale regione del Maimanac da Sir-i-pul a Kulm e l'Oxus è notevolmente ricca ed offre abbondanti provvigioni e se fosse scelta come perno di un movimento, potrebbe fornire a una forza ragguardevole ogni cosa necessaria anche per un discreto periodo di tempo: il Maimanac ha splendide razze di cavalli e di bestiame.

QUESITO V. — *Lo stato maggiore russo opera sulla scala geometrica, come è data dalle ultime correzioni del meridiano universale, oppure hanno i Russi una scala loro propria come risultato di particolari studi delle loro scuole militari?* — Havvi in Teheran la convinzione radicata che la Russia ha adottato il risultato scientifico dell'ultimo congresso ed ha data questa misura ai suoi disegnatori geometri in Asia.

QUESITO VI. — *Qual'è la vera distanza da Kizil-Arvat a Saraks e da Kerki (Bokara) al Maimanac?* — Supponendo (vedi Quesito I) che la Persia resti ligia alla Russia, possiamo presumere che nel momento in cui le forze del Caucaso (con Hassan-Kuli-Bay per base) riescano ad avanzarsi nella vallata dell'Atrek e su Askabad e così convergere insieme colle truppe di operazione lungo la strada da Kisil-Arvat per Berma, Kariz-Askabad e attraverso il Deregez, ulteriori avvenimenti potranno accadere al nord della Persia sulla linea Balfrus-Askabad-Sebzivar-Mesfed e affrettare l'avanzarsi dei Russi.

Le distanze espresse in miglia geografiche considerate come misura di gradi e calcolate seguendo l'orlo delle steppe dei Teké e la frontiera persiana da nord-est a sud-est; sarebbero le seguenti: da Kisil-Arvat a Berma, 11,8'; da Berma per Karagan e Kariz, 8,8'; da Kariz per Bab-Arab e Akta-Saiak a Askabad, 14,4'. Si possono evitare le palud. del Tejend, attraversando gli altipiani da Askabad, a Kilat (verso Artuk e perciò al Tejend); altipiani che abbiamo riconosciuti intiera-

mente praticabili per la marcia delle colonne anche se trasportano pesanti munizioni. Bastano a ciò pochi mezzi tecnici: la linea di questi altipiani sarebbe lunga 57,2′ fino ad Artuk passando poi per la fertile vallata che si estende da Artuk a Saraks e che misura 12,4′ in lunghezza. Così la intera linea da Kifil-Arvat a Saraks è lunga 104,6′. Havvi anche un'altra strada, quella che ordinariamente percorrono le carovane lungo la valle del Deregez per Cardi, Artuk, Saraks e il Murgab alla regione del Kesef-Rud; ma se offre essa dei vantaggi, si presta poco però a una resistenza che andrebbe accompagnata da molte difficoltà; quindi gli ufficiali ritengono come indubitato che il corpo russo sceglierà gli altipiani del Deregez per avanzarsi su Saraks attraverso il Tejend e il Murgab.

QUESITO VII. — *I Turcomanni Jomudi essendo stati adesso ausiliari dei Russi, è egli probabile che i Tekè Turcomanni possano seguire il loro esempio allorchè i Russi fossero in posizioni di strategica importanza sui fertili piani del Murgab?* Non apparisce che gli ufficiali abbiano risposto particolarmente a questo quesito, ma si deve ricordare che le probabilità di un'attitudine ostile o passiva delle tribù turcomanne di fronte ai Russi furono qua e là accennate nel risolvere i precedenti quesiti. Gli ufficiali medesimi dànno invece preziose notizie circa l'eventuale ulteriore avanzarsi dei Russi fino alla città di Maimanac. Essi dicono che da Karci a Maimanac, tre possibili linee furono studiate, cioè: la *prima*, da Karci a Karkidii-Kerki (Oxus), 15,4′; Kerki-Andko, 20,2′; Andko-Maimanac (città) 13,2, — totale 49,8′; la *seconda*, da Karci a Koia-Salib (Oxus) 18,2′; Koia-Salib, Faruk, 9,2′; Faruk Sibbergan, 10,4′; Sibbergan-Maimanac (città) 12,6′ — totale 50,2′; la *terza*, verso oriente, da Karci per Husar-Gabsan-Sirabad fino a Kilif (Oxus) 26,6′; da Kilif in avanti convergente verso Faruk e perciò identica da qui colla linea seconda — totale 49,6′. Premesso ciò si può considerare anche che, dato l'avanzarsi sull'Oxus, si possa prescegliere la linea Termez-Balk-Kulm e Asrat-Imam. In questo caso, Husar diventerebbe il perno dell'ala sinistra (armata del Turkestan) e la strada da Husar-Faisabad e la vallata del Surkab non eccederebbe le 48 miglia geografiche di lunghezza.

BILANCIO E FORZA DELL'ESERCITO PRUSSIANO

PER L'ANNO 1881-82 (1)

14. Ministero della guerra . . .		2,123,187. 50
Personale	1,833,842. 50	—
Spese d'Ufficio	237,500. »	—
Biblioteca del ministero . .	1,875. »	—
15. Servizio di cassa: Personale .	—	284,360. »
16. Intendenze militari	—	1,796,641. 25
Personale	1,743,335. »	—
Spese d'ufficio.	151,731. 25	—
Biblioteca delle 14 intendenze di corpo d'armata . . .	1,575. »	—
17. Servizio religioso.	—	746,887. 50
Personale	688,875. »	—
Spese di culto.	58,012. 50	—
18. Giustizia militare.	—	682,746. 25
Personale	673,746. 25	—
Spese d'informazioni. . .	9,000. »	—
19. Comandi generali: ispettorati, comandi di brigata e personale.	—	2,780,805. »
20. Governatori e comandanti di piazza	—	786,906. 25
21. Ufficiali dell'aiutantato e ufficiali in posizioni speciali.	—	1,064,265. »
22. Stato maggiore generale e servizio topografico: Personale	—	1,784,113. 75
23. Corpo degli ingegneri (genio militare): Personale . . .	—	1,799,730. »

(1) Questo bilancio provvede alle spese dal 1° aprile 1881 al 31 marzo 1882 per le truppe tedesche (14 corpi d'armata) escluse quelle della Baviera, del Wurtemberg e della Sassonia

24. Corpi di truppa. Paghe . .	—	106,918,043. 75
25. Sussistenze.	—	90,192.140. »
Personale	1,038,287. 50	—
Pane e foraggi.	63,244,623. 75	—
Viveri	25,335,578. 75	—
Manutenzione fabbricati . .	573,650. »	—
26. Vestiario ed equipaggiamento.	—	24,688,707. 50
Personale	88,593. 75	—
Consumo normale del vestiario delle truppe. . . .	15,146,152. 50	—
Consumo normale dell'equipaggiamento.	2,611,687. 50	—
Acquisto di panno e corazze	6,535,458. 75	—
Acquisto di distintivi di servizio	20,675. »	—
Acquisti straordinari, esperimenti, sussidi	147,425. »	—
Spese di amministrazione .	105,607. 50	—
Manutenzione dei locali e piccoli lavori	13,107. 50	—
27. Casermaggio	—	36,914,976. 25
Personale	1,992,637. 50	—
Spese di Amministrazione .	151,238. 75	—
a) Caserme:		
Manutenzione delle caserme e piccole costruzioni . .	5,891,078. 75	—
Provvista e conservazione di materiale da caserma . .	3,018,945. »	—
Fuoco, lume, ecc. . . .	4,839,765. »	—
b) Alloggi:		
Manutenzione e piccole costruzioni.	399,531. 25	—
Provvista e manutenzione di mobili, ecc.	68,630. »	—
Fuoco, lume, fitti, ecc. .	214.496. 25	—
c) Manutenzione delle piazze d'armi	741,627. 50	—
d) Combustibile, paghe, ecc. per gli accampamenti. .	1,661,916. 25	—
e) Assegno mobilio agli ufficiali ed impiegati.	17,935,110. »	—

28. Servizio fabbricati militari nelle guarnigioni	—	443,762. 50
Personale d'intendenza pel controllo tecnico ed ispettori dei fabbricati militari	352,413. 75	—
Spese d'ufficio.	91,348. 75	—
29. Servizio sanitario.	—	6,798,962. 50
Personale dello stabilimento d'istruzione medica . .	183,706. 25	—
Personale farmaceutico . .	42,000. »	—
Personale amministrativo degli spedali	821,425. »	—
Altre spese diverse del personale medico, farmaceutico e amministrativo. .	390,883. 75	—
Fitto, pulizia, combustibili, lume, vitto, paga degli ammalati, sepolture, bagni, ricovero di malati fuori delle guarnigioni . . .	3,800,000. »	—
Medicinali	330,000. »	—
Medicinali alle famiglie dei militari	61,250. »	—
Manutenzione del materiale d'ospedale di pace e di guerra	677,587. 50	—
Manutenzione dei fabbricati	446,485. »	—
Spese diverse	45,625. »	—
30. Amministrazione dei depositi del Treno cioè:	—	552,550. »
Personale	99,305. »	—
Spese d'amministrazione. .	30,000. »	—
Manutenzione dei fabbricati e degli attrezzi da incendio	78,750. »	—
Manutenzione del materiale di manovra del treno e del materiale da campo delle truppe, escluse l'artiglieria ed il genio	319.500. »	—

31. Truppe in marcia. Truppa di

riserva e di complemento, disertori e carcerati in marcia	3,350,495. »	3,350,495. »
32. Rimonte cioè:	—	5,973,126. 25
Personale delle commissioni di rimonta	43,500. »	—
Acquisto cavalli	5,683,012. 50	—
Indennità agli aiutanti per cavalli di servizio . . .	159,390. »	—
Indennità ai pagatori di cavalleria id.	6,817. 50	—
Spese di trasporto dei cavalli di rimonta	80,406. 25	—
33. Amministrazione dei depositi rimonta cioè:	—	1,898,665. »
Personale	209,812. 50	—
Spese d'amministrazione dedotti i proventi. . . .	1,436,477. 50	—
Fabbricati e migliorie . .	250,000. »	—
Spese diverse	2,375. »	—
34. Spese di viaggio e soprassoldi.	3,504,671. 25	—
Mezzi di trasporto e spese di trasporto.	2,356,800. »	5,861,471. 25
35. Educazione ed istruzione militare	—	5,523,455. »
Ispezione generale degli stabilimenti d'educazione e d'istruzione militare . .	31,275. »	—
Commissione superiore esaminatrice	11,540. »	—
1 Accademia di guerra, cioè	174,937. 50	—
Personale . 150.637,50		
Manutenzione locali, fuoco, lume, ecc. . 21,412,50		
Spese d'ufficio 2,887,50		
1 Scuola d'artiglieria e genio	218,466. 25	—
8 Scuole di guerra, cioè .	606,473. 75	—
Personale . . 524,000		
Locali, fuoco, lume, ecc. . 498,576,25		
Spese d'ufficio 8,879,50		
7 Istituti pei cadetti . .	1,635,116. 25	—
Commissione di esperimento pei capitani e tenenti di artiglieria	450. »	—
Biblioteche divisionali e biblioteche territoriali — acquisti e conservazione	23,250. »	—
Ispettore delle scuole di fanteria	13,590. »	—
6 Scuole dei sottufficiali e una scuola preparatoria . .	1,418,026. 25	—
Istituto centrale di ginnastica	70,925. »	—
Scuola di tiro militare . .	160,768. 75	-
Fondi a disposizione del Ministero della guerra . .	62,250. »	—
Istituto d'educazione e scuole per i figli di militari .	522,073. 75	
Spese d'istruzione per le truppe	312,312. 50	—
Ispezione del servizio veterinario	10,425. »	—
Scuola di veterinaria militare	176,052. 50	—
Scuola di mascalcia . .	15,512. 50	—
36. Stabilimenti militari di pena .	—	989,258. 75
37. Servizio d'artiglieria e d'armamento	—	14,282,958. 75
Ispezioni dei depositi d'artiglieria	39,000. »	—
Personale militare tecnico di artiglieria	1,140,618. 75	—
Personale militare degli artiglieri	211,500. »	—
Personale militare delle fabbriche di munizioni e di armi	230,325. »	—
Commissione per gli esperimenti d'artiglieria . .	78,825. »	—

Personale della scuola superiore pirotecnica . . .	10,318. 75	—
Personale a disposizione del Ministero della guerra .	16,125. »	—
Soprassoldo per sottufficiali veterinari presso i depositi d'artiglieria . . . Soprassoldo a diversi personali degli stabilimenti d'artiglieria . . . Sussidi e gratificazioni .	134,232. 50	—
Spese d'amministrazione dei depositi d'artiglieria . .	104,256. 25	—
Manutenzione dei fabbricati dei depositi d'artiglieria .	127,150. »	—
Manutenzione dei fabbricati delle fabbriche armi e munizioni	68,812. 50	—
Rimpiazzo del consumo in armi da fuoco ed armi bianche	1,863,250. »	—
Manutenzioni delle armi esistenti nei depositi d'artiglieria, ed altre spese diverse	382,125. »	—
Conservazione della dotazione di artiglieria da campo, da fortezza e da assedio, e degli attrezzi relativi; rimpiazzo del materiale fuori uso, riparazioni, modificazioni al materiale d'artiglieria e tutte le altre spese inerenti a detto materiale escluse le munizioni	1,581,946. 25	—
Provvista di munizioni da guerra e spese relative .	7,637,313. 50	—
Spese per la commissione e per gli esperimenti d'artiglieria	323,437. 50	—

Premi	2,250. »	—
Spese per la scuola superiore degli artificieri . . .	31,473. 75	—
38. Istituti tecnici d'artiglieria .	—	660,935. »
Personale	393,200. »	—
Manutenzione dei locali .	267,735. »	—
39. Costruzione e manutenzione delle fortificazioni. . .	—	3,336,787. 50
Personale	560,182. 50	—
Spese di manutenzione .	1,352,221. 25	—
Piccole costruzioni e grandi riparazioni	1,080,208. 75	—
Manutenzione normale del materiale dei battaglioni genio, del materiale da ponte e da telegrafo, ecc.	129,597. 50	—
Fondo per le grandi esercitazioni tecniche del genio	90,000. »	—
Esercitazione della fanteria nel servizio del genio da campo	21,162. 50	—
Spese d'ufficio e dei locali pel comitato del genio, esperimenti, ecc. . . .	65,100. »	—
Stazioni di corrispondenza per mezzo dei piccioni .	23,750. »	—
Servizio telegrafico militare: materiali, esperienze, ecc.	14,565. »	—
40. Indennità d'alloggio agli ufficiali, medici ed impiegati	—	7,883,430. »
41. Sussidi ai militari ed impiegati pei quali non esiste un fondo speciale	—	94,748. 75
42. Sussidio alla cassa delle vedove militari	—	334,560. »
43. Spese diverse	—	112,781. 25

Dal Cap. 14 al 43. Totale delle spese ordinarie lire 331,058,427. 50.

5. Totale delle spese straordinarie approvate col bilancio, escluse quelle provenienti da leggi speciali lire 27,874,377. 50.

Fra le spese inscritte nel bilancio straordinario dell'anno finanziario 1881-82 figurano quelle motivate dall'aumento effettivo dell'esercito, cioè:

Costruzione e adattamento di 72 ambienti per i nuovi comandi di corpo e frazioni di corpo	—	13,500
Costituzione del fondo sussidio agli ufficiali per		
8 reggimenti di fanteria	24,000	37,250
1 reggimento di fanteria (per il nuovo terzo battaglione)	1,000	
1 reggimento artiglieria da campo .	2,250	
12 reggimenti d'artiglieria per le due nuove batterie a L. 562,50 caduna	6,750	
1 reggimento d'artiglieria a piedi . .	2,250	
1 battaglione del genio	100	
Sussidio ai medici per acquisto d'istrumenti chirurgici	—	3,000
Vestiario ed equipaggiamento delle truppe aumentate	—	8,166,015
Materiale da campagna per i nuovi 8 reggimenti ed un nuovo battaglione fanteria	—	521,250
Indennità fitto per gli ufficiali, impiegati truppa dislocati in causa delle nuove formazioni	—	37,565
Spese di viaggio e trasporto, cioè:		
Viaggio e trasporto degli ufficiali ai corpi di nuova formazione . . .	520,000	581,250
Spese di ferrovia e mezzi di trasporto su vie ordinarie alle truppe . . .	146,250	
Competenze di marcia alle truppe chiamate in più per l'aumentato effettivo	—	129,375
Acquisto di 1410 cavalli per le nuove batterie d'artiglieria	—	1,848,100
Provvista d'armi, cannoni, affusti ed annessi	—	8,220,250
Primo acquisto del materiale di manovra del nuovo battaglione del genio .	—	37,500

Acquisto di un treno da ponte di corpo d'armata e di 2 altri da ponte divisionale	—	274,375
Acquisto di materiale di mobilitazione per le 2 compagnie di complemento del nuovo battaglione genio	—	67,125
Acquisto di corazze mobili per le dette compagnie	—	20,000

Forza dell'esercito prussiano secondo il bilancio 1881-82 [1].

INDICAZIONE DEI CORPI DI TRUPPA	Ufficiali	TRUPPA								Medici	Contabili	Veterinari	Armaiuoli	Sellai	Cavalli di servizio
		Sottufficiali	Aspiranti contabili	Musicanti		Scelti e soldati	Infermieri	Operai nei corpi	Totale						
				Sottufficiali	Soldati										
Fanteria: 123 reggimenti, il battaglione d'istruzione e scuole per sottufficiali, la scuola di tiro	7311	21905	378	1795	5996	79461	1498	4692	215725	749	377	»	376	»	»
Cacciatori: 14 battaglioni	308	798	14	182	»	6608	56	108	7826	28	14	»	14	»	»
Comandi distrettuali di Landwehr: 209 comandi distrettuali di Landwehr	225	1911	3	»	»	1770	»	»	3690	2	1	»	»	»	»
Totale della fanteria	7844	24614	395	1977	5996	7845	1554	4860	227241	779	392	»	390	»	»
Cavalleria: 73 reggimenti e l'istituto d'equitazione	1851	5034	75	1174	»	41954	365	1470	50672	206	74	371	73	73	49047
Artiglieria *(da campo)*: 29 reggimenti e la batteria d'istruzione	1411	4604	70	584	»	21036	267	802	27363	124	70	96	»	»	13153
Artiglieria *(a piedi)*: 14 reggimento e 2 battaglioni, una compagnia d'istruzione ed una compagnia presso la commissione degli esperimenti	571	2347	25	169	196	9607	98	311	12753	26	25	»	24	»	»
Totale dell'artiglieria	1982	6051	95	753	196	30643	365	1113	40116	150	95	96	24	»	13153
Genio: 15 battaglioni e un reggimento ferrovieri	318	1151	18	205	16	6825	68	204	8487	34	18	»	17	»	»
Treno: 14 battaglioni ed una compagnia (Assia)	152	748	17	31	»	2511	31	155	3493	18	15	16	»	»	1967
Formazioni speciali	264	493	10	»	8	90	3	12	616	20	10	9	»	»	»
Ufficiali non reggimentati	1590	»	»	»	»	»	4	»	4	106	»	14	»	»	»
Totale generale	14004	39591	610	4140	6216	9868	2390	7815	330629	1313	604	506	504	73	64167

(1) In questo specchio non sono compresi 2534 impiegati militari e 2066 sott'impiegati uscieri ec.

LIBRI E PERIODICI

Note e schiarimenti alla nuova Istruzione sul tiro per la fanteria di GARELLI PIETRO MARCO, capitano d'artiglieria (segretario della commissione permanente per le armi portatili). Un volume di 82 pagine e 9 tavole di disegni — Roma, Voghera Carlo, 1881.

Nell'atto in cui si metteva in vigore la nuova Istruzione provvisoria sul tiro per la fanteria fondata sui portati delle più recenti dottrine, era sentito il bisogno di diffondere la conoscenza di queste, di spiegarle, di preparar loro pronta applicazione. Mentre a raggiungere simile intento provvedevano speciali conferenze, si faceva manifesta eziandio la opportunità di compendiare, sotto forma facile, gli argomenti principali delle conferenze stesse. Ed il capitano Garelli, il quale per la sua posizione aveva preso larga parte così nel portare a compimento con mezzi e dati ufficiali gli studi sull'arma, come nel compilare la nuova Istruzione e nel commentarla con pratiche applicazioni nelle conferenze ora dette, volle accingersi a tale lavoro.

La di lui pubblicazione è perciò una analisi dimostrativa di tutti i concetti brevemente esposti nella appendice all'istruzione sul tiro, della quale analisi approfitta per intercalarvi discussioni ed aggiunte. La forma è sobria e modesta. Il metodo lodevole sia per l'armonica concatenazione degli argomenti sia per la chiarezza delle dilucidazioni.

Allo stato attuale delle cose, sprovveduti nel nostro esercito di manuali i quali trattino del tiro secondo i progressi degli studi recenti,

questo volume oltrechè commendevole in se stesso, acquista il pregio particolare di riempire una lacuna. E l'ufficialità dell'esercito lo ha già accolto con speciale favore.

Il primo capitolo consta di un breve riepilogo delle nozioni teoriche fondamentali sulla traiettoria, dei criteri con cui indirizzarla, delle cause che soventi si oppongono al preciso conseguimento di questo scopo. È una riproduzione quasi fedele di ciò che reca l'appendice. E, come punto di partenza, ciò può bastare.

Nel secondo, preso a considerare il tiro pratico, lo si studia sotto il punto di vista della giustezza, della radenza, dell'effetto simultaneo: si esamina quale sia il modo di puntamento più adatto nel combattimento, quale l'effetto dell'urto dei proiettili sopra gli obbiettivi, quale la penetrazione nei diversi mezzi. Si studia insomma il tiro ripetuto di una stessa arma. Qui l'autore intercala ai brevi cenni dell'appendice schiarimenti, aggiunte e dimostrazioni.

Riguardo a queste ultime notiamo l'idea di riferirsi al metodo grafico della sovrapposizione del fascio ai bersagli. L'intelligenza di chi apprende, quando anche non preparata da coltura, è così soccorsa da preziosa chiarezza. E questa è inoltre assicurata viemeglio dalla nitidezza degli ampi disegni e del trasparente che corredano il volume. Ci dispiace di dover osservare che, mentre in queste tavole domina l'esattezza, sfuggì un leggiero spostamento della traiettoria media per l'alzo di 400 metri, sicchè si dovrebbe ritenere ch'essa batta ad altezza d'uomo tutto il percorso dalla bocca dell'arma fino al punto in bianco.

Degno di menzione ci sembra il modo col quale è dimostrato che lo spazio battuto teorico e la possibilità di colpire il bersaglio nello stesso punto della sua altezza, non mutano per mutare d'inclinazione del terreno. E di questo metodo l'autore si serve anche di poi per le dimostrazioni analoghe relative al fascio.

Il libro merita di contenere tuttociò che è alla portata della intelligenza generale. Dappoichè in questo secondo capitolo si è accennato essere gli spazi battuti inversamente proporzionali alle tangenti degli angoli di caduta, non sarebbe stato inopportuno completarlo coi valori di queste tangenti. Un breve periodo di aggiunta sarebbe stato bastevole per indicare il modo di valersene, anche quando accada di dover riferire al terreno i colpi raccolti su bersagli verticali, o viceversa.

Col capitolo III si svolgono i criteri dell'impiego del fucile, si prescrivono i limiti all'azione del tiratore isolato, si studia il tiro di

più armi, le sue deduzioni, i modi di usarlo. Convincenti sono i criteri che devono regolare il tiro individuale. Notevole è l'analisi delle singole cause che agiscono sulle lunghezze definitive delle rose e delle zone battute nel tiro in massa. Per essa si pongono in rilievo le differenti influenze esercitate dalla giustezza inerente al sistema d'armamento, dalle proprietà particolari di qualche fucile, dalla abilità del tiratore; ed apparisce come, ad onta che la dispersione propria ad ogni singola arma vada crescendo colle distanze, si abbiano invece nel tiro simultaneo rose via via accorciantisi. Mercè poi la considerazione degli spazi che sono battuti dalla traiettoria teorica, si viene a conoscere come accadano le diminuzioni ancora più sensibili della zona complessiva battuta.

Alcune pagine sono dedicate al modo con cui furono ricavate le tabelle d'efficacia dell'arma, al come debbano essere intese ed adoperate, al numero dei colpi da impiegarsi per avere sempre efficacia di tiro. Riguardo a tali tabelle notiamo per la chiarezza che li distinguono gli esempi pratici, sì pel tiro con una sola linea di mira e contro bersaglio fermo, e sì per quello con due linee di mira e contro bersaglio in moto. In queste pagine stesse sarebbe forse stato bene avvertire più distintamente lo spostarsi del nocciuolo allorquando invece del bersaglio di altezza d'uomo si considera quello relativo all'uomo in ginocchio, o quello relativo all'uomo coricato: ed accennare pure la convenienza di usare in questi casi la tabella previo un leggiero spostamento di colonne, perocchè il nocciuolo si trovi più ravvicinato al centro della rosa.

Il capitolo IV tratta della influenza del terreno sulla efficacia del tiro. Quantunque breve, è però questo capitolo assai importante, poichè dalle considerazioni relative al terreno orizzontale conduce a quelle relative ai terreni che assai più facilmente si incontrano nella realtà. Vi si dimostra come rimanga inalterata la probabilità del colpire allorquando il bersaglio sia in linea sottile, fermo e direttamente mirato; come invece cresca o scemi l'efficacia pel tiro contro truppe addensate in ordine molto profondo o schierate in linee successive, ovvero in moto lungo la zona battuta, secondochè i terreni si adergano o si deprimano rispetto alla linea di mira.

Sono poi prese in esame talune configurazioni speciali di profili e sono messe in rilievo le proprietà assai differenti che ciascuna d'esse presenta rispetto all'efficacia del tiro.

A questo capitolo è pure unita una tavola dimostrativa già preparata per la soluzione grafica di tutti i problemi inerenti alla efficacia del fuoco su terreni a pendii variamente inclinati ed aventi il ciglio ad eguale od a diverso livello dai tiratori. La tavola è completata da un disegno trasparente sul quale è tracciata la parte centrale del fascio corrispondente a dispersioni di 100 metri, siccome quelle che porgono anche ai lembi sufficiente efficacia. È questo un mezzo di studio assai pregevole perchè agevola eziandio la soluzione di altri svariati problemi di tiro indiretto, i quali avrebbero accresciuto ancora più il valore del libro ove vi fossero stati menzionati.

I due ultimi capitoli V e VI recano le norme per la direzione del fuoco e per l'impiego suo nel combattimento.

Col V si chiariscono i criteri riassunti negli ultimi due paragrafi della appendice, si recano esempi, si presenta una proposta per sopprimere il comando *attenti* nel fuoco a salve, si avverte come le regole per la designazione delle linee di mira siano appoggiate alle previsioni circa gli errori di estimazione della distanza, si tocca del rifornimento delle munizioni.

Col VI sono presentate a grandi tratti le disposizioni principali per l'appostamento delle linee, per la esecuzione del fuoco e per la condotta complessiva del combattimento sì nel caso difensivo che nell'offensivo.

Sono questi pure due capitoli degni di studio; ma di uno studio dalle larghe vedute che sappia mettere in serbo questo corredo di preziosi dettati per applicarli con opportunità di criteri e facendo la voluta parte alla infinita varietà delle circostanze.

L'educazione morale del soldato, per MAGGI CARLO, capitano contabile. — Verona-Padova, Drucker e Tedeschi, 1881.

Dalla molteplicità degli argomenti trattati in questo libro è facile comprendere l'idea complessa che l'ha inspirato. L'autore non solo mira a svolgere tutte quelle verità morali che sono indispensabili al retto andamento delle azioni, ma vuole altresì porgere notizie istruttive, spiegare i vari rapporti dell'umana convivenza, mescolare l'austero linguaggio della filosofia educativa con la dilettevole varietà della erudizione.

Non c'è che dire; il piano dell'opera non poteva essere più completo. Dar vita ed indirizzo al cuore, sviluppo e vigoria all'intelletto è il massimo degli ideali che possa mettersi innanzi chi attende al nobile ufficio d'educare. Non è quindi mai abbastanza lodata l'intenzione dell'autore, il quale si è assunto un cómpito assai arduo, e che ha richiesto studio e fatica non lieve.

Ai tempi che corrono, l'operaio del pensiero che lavora al miglioramento dello spirito non deve mancare d'incoraggiamento. Ma se pur censura havvi per lui, essa non colpisce certo l'altezza del fine che egli si propone. È al metodo da lui scelto cui la critica ha diritto di rivolgersi, sia per farne risaltare i pregi, se havvene, sia per combattere tutto ciò che tende ad allontanare la meta da raggiungere.

Perciò, se da una parte rendiamo omaggio all'intendimento dell'autore, dall'altra ci sia lecito di essere più parchi di lode al sistema da lui seguito nella compilazione della sua opera.

Quanto al modo di dividere la materia, non può dirsi che l'ordine vi faccia difetto: piuttosto è a desiderare un certo nesso fra le cognizioni sparse in una stessa parte. Ma forse anche questo è stato fatto ad arte per evitare troppa uniformità ed allettare il lettore con vari soggetti, affinchè non si stanchi, e si senta attratto ad andare sempre più avanti con svegliata attenzione. Questo mezzo può riuscire utilissimo per istruire; però bisogna possedere la tavolozza dell'artista che sa nascondere la durezza dei profili, perchè dilettando si trova la via del sentimento, la più facile per far raggiungere alla ragione la parola efficace ed incisiva.

Ma nel libro del sig. Maggi riscontriamo pure il comune lato debole di simili lavori, cioè una certa rigidezza didattica, una preferenza alla forma piuttosto assoluta e sentenziosa, anzichè a quella piacevole e meno dogmatica, un sistema di spiegazioni di vocaboli più adatti al lessico che alle letture morali. Oltre a ciò ci sembra eccessiva la divisione delle parti, quantunque si comprenda, che volendo raccogliere tante svariate cognizioni, non sarebbe stato agevole il non cadere in quell'eccesso. Però si sarebbe potuto concentrare in minor numero di argomenti una maggiore quantità di conoscenze più necessarie e dirette allo scopo: l'autore non doveva dissimularsi la grande difficoltà di svolgere contemporaneamente l'educazione intellettuale, senza correr rischio di trascurare quello che è più interessante.

Nondimeno molte cose utili egli ha saputo raccogliere e spiegare con chiarezza e senza superfluità di stile, e se avesse lasciato da parte la variata erudizione di elementi storici, biografici, mitologici, scientifici, sarebbe a nostro avviso riuscito a fare opera di più generale utilità e di più facile intendimento per tutti coloro pei quali fu compilata. La mole in questa specie di lavori è di danno, sia per le poco fortunate condizioni della stampa, sia perchè la molteplicità distrae molto e val meglio apprendere poco e bene, che superficialmente troppo.

Ma se non alla generalità dei soldati questo libro riesce vantaggioso, alcuni di essi possono trarne profitto, se hanno appresi i primi rudimenti dell'istruzione, ed assai più giovevole è probabile che riesce pei graduati di truppa e per chi sappia sceglierne opportunamente le parti più adatte all'educazione di menti incolte.

L'iniziativa considerata qual fattore della guerra moderna, per Rinaldo Troili, maggiore nel 67 fanteria. — Torino. Baglione, 1881.

Bene avvisa l'autore fin da principio, che in seguito all'accrescimento numerico degli attuali eserciti ed al progresso dell'arte di combattere, la quale tende ad avvalersi di tutte le forze materiali e morali sviluppate, l'iniziativa, potente mezzo per impiegarle, doveva di conseguenza allargare la sua sfera. Però, temendo l'abuso della libertà di azione, egli si propone di definire l'iniziativa, di analizzare i fatti in cui può svolgersi, di assegnarne i limiti, di renderla infine chiara ed intesa convenientemente. Anzitutto essa non può essere capricciosa, ma deve subordinarsi all'azione superiore: perciò occorre che ogni capo in proporzione del suo grado sia illuminato sullo scopo principale, avendo l'iniziativa nel campo tattico frequenti occasioni di svolgersi anche nella gerarchia inferiore. Non così sul terreno strategico e logistico, dove la sua influenza è meno estesa. Però la conoscenza degli obbiettivi superiori è necessaria in una certa misura a tutti coloro che debbono con la maggiore intelligenza ed alta direzione concorrere a farli raggiungere. E quindi non solo il generale d'armata ma quello di divisione, di brigata, di un'avanguardia o retroguardia, il capo di cavalleria in avanscoperta, di ricognizioni importanti, di scorrerie, ecc. debbono di ogni situazione strategica avere un'adeguata idea per armonizzare i loro atti.

Esempi tratti dalla storia delle ultime guerre confermano il maggior bisogno dell'iniziativa nel campo strategico e logistico, causa l'ampiezza dei fronti e la profondità delle masse belligeranti. Avendo presente l'indole della guerra odierna e le fasi non che le perturbazioni del combattimento, diventa utile il mettere a parte gli ufficiali superiori ed inferiori dello scopo cui mira la brigata e la divisione cui appartengono.

Posta come indispensabile l'iniziativa, è d'uopo svilupparla con la istruzione e l'abitudine, l'incoraggiamento e le pene, potendo riuscire pericolosa, qualora non sia bene intesa, o non si abbiano tutte le qualità per valersi di quel vivace fattore della guerra. Impegnata la battaglia, unico e supremo scopo dev'essere la vittoria: quindi salvo straordinaria eccezione, principale dovere di ogni capo è quello di accorrere al combattimento. La più grave delle colpe è di rimanere inoperoso per cieca obbedienza ad un ordine mentre ferve la lotta e tutti gli sforzi son necessari per battere il nemico.

L'iniziativa tattica può quindi essere meno pericolosa che la strategica, potendo il coraggio e l'energia dei capi compensare la meno spiccata intelligenza ed istruzione.

Queste sono le idee principali svolte dall'autore, sull'applicazione delle quali ampia e profittevole potrebbe riuscire la discussione, essendo egli rimasto più nel campo generico che nel pratico; ma è innegabile che la questione è stata svolta con giustezza di vedute e posta nei suoi naturali termini.

Il soldato-cittadino, per G. Robecchi, capitano nel 26° reggimento. — Torino. Roux e Favale, 1881 (2ª edizione).

Con nuovi tipi si ripresenta al pubblico questo volumetto di poche pagine, di assai discreto prezzo e che può essere utile ad ogni graduato; il quale vi troverà una buona guida ed un valido aiuto per svolgere quella parte d'istruzione morale che egli deve impartire ai suoi dipendenti. Le modeste qualità del libretto potrebbero farne anche il compagno di qualche ora pel soldato. È scritto con chiarezza, se non con tutta quell'aurea semplicità, che rende tanto preziosi simili lavori, e nello stile sostenuto ed autorevole si scorge il linguaggio austero e benevolo del capitano che parla alla sua compagnia. È un pregio di più che raccomanda l'operetta, nella quale si vede che l'autore ha saputo raccogliere il frutto di una accurata osservazione e gran parte di ciò che meglio giova ad impressionare la mente per educare e dirigere a nobile fine i sentimenti dell'animo.

Ogni argomento ha per iscopo di trasfondere la profonda convinzione del vero e del giusto, l'alto concetto della dignità delle armi, l'entusiastico amore per esse, partendo dal principio che il buon soldato non può che essere buon cittadino. Senza divagare in soverchia filosofia, l'autore con assennata divisione ha trattato in tre parti distinte dei doveri del soldato in guarnigione, in guerra ed in congedo. Molte cose egli avrebbe potuto aggiungere alle dette, altre spiegarle maggiormente o dirle un po' più alla buona, con qualche frase meno difficile ed alla portata di più comuni intelligenze. Ma son piccole mende compensate in gran parte dall'aver condensate nozioni ed ammaestramenti diretti principalmente a sviluppare tutte le qualità militari, a formare la vera educazione di coloro che sono chiamati a compiere gli atti della più grande abnegazione.

L'operetta ha per ultimo il merito di restare nel campo pratico e di essere contenuta in quella certa misura che le procurerà favorevole accoglienza.

Journal des sciences militaires. — Fascicoli di marzo ed aprile. — Parigi, Dumaine, 1881.

Tattica delle informazioni. — (Continuazione). Generale Lewal.— Esaminati i diversi modi di classificare le ricognizioni, egli le distingue in speciali, di stato maggiore e generali. Le prime si eseguiscono da ufficiali di tutte le armi e sono o mobili o fisse. Le ricognizioni speciali mobili debbono avere un obbiettivo ben definito, comporsi di poca forza, essere rapide, osservare lunghi tratti di terreno. Lo scopo tecnico indica l'arma cui rivolgersi per la scelta dell'ufficiale. L'apprezzare posizioni di combattimento apparterrà ad ufficiali di fanteria; ma per quelle di batterie, come per gettar ponti o costruire trinceramenti occorreranno ufficiali d'artiglieria e del genio; e per riconoscere corsi d'acqua, passaggi di alture o di boschi e le posizioni

dell'avversario sarà preferibile la cavalleria. Nelle ricognizioni fisse, a simiglianza di quanto prima si faceva solo per gli assedi, giova stabilire posti d'osservazione in punti dominanti, adoperandovi lenti, semafori, telefoni od altri mezzi, compresi gli areostati, per osservare e segnalare.

Le missioni che hanno in mira di apprezzare un insieme di circostanze, di possibilità, di mezzi d'esecuzione, in relazione di dati o progetti eventuali sono affidate a ufficiali di stato maggiore, i quali trovansi in grado di essere più specialmente conosciuti dal generale, e perciò di riceverne direttamente tutte le istruzioni e gli schiarimenti necessari. Il loro mandato consiste nell'esaminare e trasmettere direttamente le informazioni; nel conoscere il terreno in vista di operazioni possibili; nel comunicare apprezzamenti sulle situazioni successive dei due partiti. Essi debbono trovarsi in testa alle colonne, sui fianchi, all'estrema punta degli esploratori per vedere ed apprezzare tutto. Durante il combattimento è inutile aggruppare numeroso stato maggiore attorno ai generali. Per la trasmissione degli ordini bastano sottufficiali o cavalieri di scorta.

Le ricognizioni confidenziali sono necessarie perchè forniscono al comandante una quantità di utilissimi dati, che gli riuscirebbe penoso di procurarsi personalmente. Il generale Lewal vuole unità di metodo per le ricognizioni generali o servizio d'esplorazione. Le truppe destinatevi debbono essere in condizione di avere tutta la mobilità possibile e i mezzi per sostenerne le fatiche. L'esplorazione bisogna che sia permanente, perchè riesca efficace, ed eseguita da cavalieri i quali dovrebbero essere addestrati anche nell'esplorare a piedi. Il sostegno agli esploratori deve avere una forza limitata, per non danneggiare la cavalleria senza ragione.

Una terza massima di Napoleone. — A. G. — Con esempi tratti dalle campagne di guerra si dimostra che un esercito non deve avere che una linea di operazione. Operando per linee interne si ritiene più facile raggiungere grandi successi; ma avendo una posizione centrale rispetto al nemico separato, è indispensabile attaccare qualche parte di esso; però non più di un sol punto alla volta, restando sulla difensiva in tutto il resto della propria posizione. L'autore vuol provare che la massima napoleonica non fu abbandonata nelle campagne del 1866 e 1870 per parte dei Prussiani, se non per necessità che attenuarono l'errore. Richiama l'attenzione dei Francesi sulla funesta dispersione delle loro forze nell'ultima guerra.

Impiego della fortificazione nell'ultima guerra d'Oriente. — (Continuazione). Capitano J. Bornecque. — Descrive il teatro della guerra turco-russa in Asia, le disposizioni generali e l'entrata in campagna; quindi osserva che i corpi avversari del Rion rimasero per otto mesi in un'attitudine passiva, non essendo in grado di prendere l'offensiva, ma fortificarono le posizioni. La presa di Ardahan, secondo l'autore, non depone contro le piazze forti, perchè non tre giorni, ma almeno sei settimane poteva resistere e dar tempo a far fronte ad un nemico superiore. Le operazioni di assedio di Kars per parte dei Russi furono ben condotte: non può dirsi lo stesso di loro alla battaglia di Zewin. I Turchi avevano saputo fortificare questa posizione. La guarnigione delle trincee infilate era chiusa, non poteva essere rinforzata nel raggio del fuoco nemico, non prendere l'offensiva, perchè non aveva che un'uscita indietro. Le guarnigioni delle trincee vicine potevano prestarsi un reciproco appoggio; infine le comunicazioni fra le trincee erano bene organizzate, potendo i difensori riuscire a battere gli approcci. Le truppe per loro iniziativa lavorarono a rinforzare parapetti ed approfondire fossi, traendo ogni vantaggio dall'arte. Tali fortificazioni, pel tempo che ebbero i Turchi, non sono da classificarsi fra le improvvisate. Bayezid che 2000 uomini di guarnigione turca non seppero difendere un sol giorno, potè resistere più mesi con minori forze russe e sostenere un assedio di 23 giorni. L'autore esamina quindi l'offensiva dei due avversari. Le fortificazioni dei Turchi alla battaglia di Jagni non erano bene estese, e non seppero essi rendersi conto dell'importanza dei vari punti. Kars era mal protetta dal lato del piano, i forti troppo ravvicinati alla piazza, nè tali da bastare a sè stessi, nè collegati. Tutte le misure per l'attacco furono ben prese.

Metodo d'istruzione per uno squadrone. — Capitano Dupré. — Dall'epoca in cui terminano le grandi manovre all'arrivo delle reclute propone di scegliere e preparare gl'istruttori. Un ufficiale avrebbe l'incarico dell'istruzione a cavallo, un altro di quella a piedi, svolgendola secondo un giornaliero programma del capitano. Un sottufficiale ed un brigadiere scelti fra i più anziani e migliori per istruzione e carattere bastano per ogni 10 reclute, e debbono istruire con dolcezza, senza minacce. Il capitano sceglie inoltre alcuni bravi cavalieri nello squadrone atti a dare, occorrendo, i primi rudimenti alle medesime. Segue il riparto dell'istruzione.

Esame critico della direzione attualmente data alle operazioni della cavalleria. — Vi si discute l'opinione di coloro che ritengono la cavalleria non abbia altra parte che nell'esplorazione, nelle scorrerie,

in altri fatti secondari della guerra, e non sia più da adoperarsi come potente mezzo di combattimento. Si sostiene invece che impiegata in grandi masse, come si deve, otterrà sui campi di battaglia nuovi successi. È dannoso il far penetrare in quest'arma uno spirito anti-cavaliere: occorre invece alimentare in essa l'offensiva, la risolutezza, l'audacia. Non basta un solo uniforme, uno stesso armamento ed equipaggiamento ed un'identica istruzione, perchè possa essere adatta ad ogni servizio. La specie stessa dei cavalli ne determina una divisione, almeno in due parti distinte: la cavalleria pesante montata su grandi cavalli, e la leggiera su piccoli e leggieri. Una terza cavalleria, quella di linea, è l'anello di congiunzione fra le due di carattere più spiccato. Si biasima l'abolizione della corazza, e si loda l'uso della lancia in grande proporzione, il solo che possa ristabilire la confidenza in un combattimento contro corazzieri. Bisogna in tempo di pace sviluppare il sentimento della bravura, e quindi allontanare dalla cavalleria ogni idea d'inferiorità.

Osservazioni sull'istruzione pratica del 4 ottobre 1875. — Si prende in esame il regolamento del servizio per la fanteria in campagna. Oltre alle modificazioni che si propongono sull'ordine delle parti in cui è divisa l'istruzione, ad esse se ne aggiunge un'altra relativa ai combattimenti. Per la scuola delle distanze a vista occorrerebbero delle regole, ed ogni compagnia dovrebbe essere munita di un telemetro per le distanze da calcolarsi con gli strumenti. Bisognerebbe completare e riunire per gli ufficiali di fanteria le nozioni sulla tattica delle tre armi. Il fronte di sorveglianza della gran guardia deve essere ben determinato, e così quello che debbono occupare le sentinelle doppie. È necessario un posto d'esame pel riconoscimento delle persone che si presentano agli avamposti, non potendo essere adatte a ciò le sentinelle soltanto. Maggiore importanza occorre dare alla valutazione degli indizi. Mancano disposizioni regolatrici degli avamposti avanti ad una piazza forte assediata. Nelle marcie si vorrebbe adottato per guadagnar tempo il passo cadenzato. Un ufficiale a cavallo alla punta d'avanguardia, quando non havvi cavalleria, deve far da guida generale della colonna. È troppo vago il criterio di stabilire la forza per le ricognizioni secondo lo scopo della missione, la natura del paese, le distanze, ecc. Anche l'uso delle carte dovrebbe avere delle prescrizioni. Sugli accantonamenti si nota come eccessiva la prescrizione di far bivaccare le truppe quando si trovano a due giorni di marcia dall'avversario: indi si rileva la necessità di norme relative al calcolo dello spazio e dell'aria respirabile. Circa la condotta dei convogli si

deplora la mancanza di disposizioni determinanti il comando a scanso di conflitti di autorità. La marcia delle vetture su due file non può convenire che in casi eccezionali. Riguardo alle requisizioni si vogliono di piccola forza, facendo in modo che la truppa destinatavi sia alleggerita dello zaino, ed arrivi alla punta del giorno. Per proteggere la requisizione si crede preferibile il sistema di stabilirsi al di là del villaggio dalla parte del nemico e piuttosto lungi che vicino. In ogni reggimento si vorrebbero alcuni ufficiali capaci nel servizio ferroviario e telegrafico ed alcuni uomini di truppa.

Le Spectateur militaire. — Fascicoli di marzo e aprile. — Parigi, 1881.

La scuola di Saint-Maixent. — V. D. — Vi si rileva l'importanza della istituzione di questa seconda scuola speciale militare, la quale dovrà avere un'influenza sul modo di reclutamento degli ufficiali. Ma si critica l'assenza fin d'ora d'idee e progetti sull'avvenire della medesima. Essa dovrebbe preparare l'unità d'origine per gli ufficiali della stessa arma, vincendo le tradizioni ed abitudini. Dopo una sommaria storia del sistema tuttora vigente di concedere il grado d'ufficiale agli appartenenti alle classi privilegiate, si combatte questo particolarismo, sostenendo l'eguaglianza per tutti di fronte alla concorrenza a quel grado. La nuova scuola non si vuole che sia ridotta a reggimentale di 3° grado; ma si fanno voti perchè diventi l'emula dell'altra di Saint-Cyr, anzi in seguito modello unico. Si propone a tal fine di ravvicinare i programmi di entrambe, affinchè si possano poscia confondere in un solo.

La scuola di Dumanet ai nostri legislatori. — È una lettera umoristica tendente a far scevrare le questioni militari dalla politica che inceppa i provvedimenti per la completa ricostituzione di tutti i mezzi e servizi necessari all'esercito. Vi si lamenta che i problemi relativi al vestiario ed equipaggiamento, specie della fanteria, al miglioramento del soldo, ai sottufficiali e quindi all'istruzione ed alla disciplina, siano ancora da risolvere. Si vorrebbe il capo dell'amministrazione della guerra al di fuori delle lotte dei partiti politici, onde abbia maggiore stabilità, e proveniente dalla fanteria. Si appoggia la

subordinazione dell'intendente al comandante in capo, e l'utilità di un controllo indipendente per l'amministrazione.

L'uniforme della fanteria. — Noel Desmaysons. — Critica la lentezza e le titubanze che impediscono l'adozione di un vestiario unico, comodo ed elegante per l'ufficiale di fanteria, di una sciabola leggiera sospesa a gancio, di un'insegna di servizio meno fastidiosa della gorgiera.

Operazioni del battaglione del genio della guardia russa durante la campagna del 1877-78. — Contiene un minuzioso racconto di tutti i preparativi per la mobilitazione di quelle truppe e quindi dei loro movimenti. Il battaglione si componeva di un ufficiale di stato maggiore, 18 subalterni, 72 sottufficiali, 77 musicanti, 818 soldati e 138 uomini fuori riga, un distaccamento di scorta dell'imperatore ed una compagnia di minatori. Furono adottate per le compagnie vetture leggiere a due cavalli pel trasporto degli utensili da pioniere e forgoni. La marcia fino a Gorny-Stunder non offre alcunchè di notevole. A Yeni-Barkatsch si fecero lavori per fortificare la posizione, i quali furono eseguiti dalla fanteria sotto la direzione dei zappatori. Quindi fu preparato il passaggio del Vid, e attraversata questa riviera, il battaglione prese parte con le truppe del generale Gourko al combattimento di Gorny-Dubniak.

Studi sull'esercito francese. Dei quadri inferiori dell'esercito. (Continuazione). — O. H. — Posto il principio del servizio obbligatorio, la parte permanente dell'esercito dev'essere considerata come la vera scuola per tutti i cittadini atti ad acquistare le conoscenze e le qualità militari. Non son dunque mai bastanti le cure che si hanno nella scelta degl individui cui è affidato il grave incarico di educare ed istruire la gioventù destinata alle armi. In Francia i quadri dei graduati lasciano molto a desiderare. Con l'aumento degli effettivi e la diminuzione delle unità, si ha il vantaggio di poter elevare la media delle qualità morali ed intellettuali dei quadri inferiori, e di addestrare gli uomini che li compongono al comando delle vere frazioni di truppa che debbono condurre in guerra. Il diminuire il numero dei volontari di un anno può contribuire a questo miglioramento. Per trattenere sotto le armi il maggior numero possibile di sottufficiali bisogna avvantaggiarne le condizioni materiali e morali; si propone quindi il modo di aumentare il loro stipendio, migliorare il vitto, il vestiario, l'alloggio.

Storia dell'ex corpo di stato maggiore (Fine). — A. D. — Porta la formazione degli stati maggiori dei vari corpi d'armata durante l'ultima guerra del 1870-71. Termina con un'analisi della nuova legge che abolisce il corpo di stato maggiore, giudicata sfavorevolmente.

Le Vallate Valdesi. Studio di topografia e storia militare (Continuazione). — A. De Rochas. — Dopo l'assedio di Balsille i Valdesi cessarono di combattere per proprio conto, ma presero parte a tutte le lotte sulle Alpi ordinati in compagnie franche. Le loro operazioni sono degne di studio pei militari che oggi si occupano della guerra dei partigiani. Continuarono le razzie in Piemonte e nel territorio francese mentre Catinat si ritirava; e badaluccarono fino al trattato di Utrecht. Presero gloriosa parte alla difesa dei trinceramenti dell'Assietta e nelle guerre fino al 1800. Dalla storia di quattro secoli di lotta nelle vallate valdesi l'autore trae argomento per dimostrare l'importanza delle nostre truppe alpine, descriverne l'ordinamento e proporre alla Francia una simile istituzione.

Due errori di Saint-Simon (Continuazione). *Saint-Aubin.* — Vuol dimostrare che il duca Du Maine non meritava tutte le accuse di cui fu fatto segno, e prende perciò ad analizzare le operazioni delle truppe francesi e la condotta di Villeroi ad Arscele. Questi coi suoi tentennamenti, malgrado gli avvisi ricevuti dalla vicinanza degli alleati, non diede l'ordine di attacco a Du Maine, che era giunto quasi a contatto del nemico: cosicchè Vandemont potè allontanarsene senza combattere. L'autore versa tutta la colpa dell'inazione in quella giornata sul generale in capo. Distante due o tre chilometri dal Du Maine, avente a sua disposizione aiutanti di campo come si hanno oggi, egli doveva dare gli ordini per incominciare la lotta. Le particolarità di Saint-Simon su quel fatto sono giudicate contrarie al vero ed inventate dal rancore dello storico contro il duca. Si avverte infine che l'errore su quel punto di storia militare fu accolto inscientemente e senza esame nelle opere di Théofile Lavallée, che non consultò in proposito le memorie di Feuquières e di Berwick e di tutti gli scrittori contemporanei.

La nuova legge sull'amministrazione dell'esercito. — Riassume una polemica contro la medesima, e ribatte la critica che non siasi stabilito il principio del controllo indipendente. Dimostra la necessità di riformare il corpo dell'intendenza, che difettava delle volute conoscenze amministrative. Fa vedere i servizi resi dagli ufficiali d'amministrazione, e l'opportunità di migliorarne la carriera, dando loro accesso all'intendenza. Così si verrebbero a reclutare fra i giovani sottufficiali di maggiore coltura ed educazione. L'intendenza anzichè esercitare un controllo graduale si sostituiva all'azione dei

capi di servizio. La nuova legge deve sopprimere questo inconveniente. A ciò è ritenuto meno adatto il corpo dell'ispezione della guerra, come lo si vuole reclutare, e si preferisce l'ispezione delle finanze che ha fatto le sue prove, ed è più competente dei generali cui è più familiare la guerra che l'amministrazione.

Neue Militärische Blätter. — Marzo 1881.

Vantaggi ed inconvenienti del sistema penale militare prussiano, e breve esposizione di esso con alcuni pensieri sul modo di riformarlo.

Il maresciallo Mac-Mahon e l'esercito francese dopo lo scoppio della guerra del 1870. — Studio psicologico del Capitano F. Hönig. — I servigi più utili del maresciallo furono resi durante l'insurrezione della Comune, sebbene sieno i meno apprezzati. Libero da ogni vincolo, dimostrò di essere un generale al di sopra del comune. Se avesse avuto una piccola vena dell'ambizione cesarea o napoleonica, in luogo del suo spirito strettamente cavalleresco, egli si sarebbe contenuto meglio sette mesi prima a Châlons.

Cenni sulla storia dei Cosacchi. — I Cosacchi del Don sono una diramazione di quelli del Dnieper: vennero nel 1579 ad occupare le nuove stanze. La loro costituzione è dispotico-democratica. Scelgono l'*Ataman-Woiskowoy*, il quale dura un anno nel suo ufficio ed ha potere illimitato. Oltre di ciò ogni *staniza* o villaggio di 100 abitazioni ha un Ataman locale e forma una *sotnia* o centuria, ch'è la base della divisione dei reggimenti. Il cosacco del Don era più rozzo di quello della Ucrania, e più avverso che propenso alla vita di famiglia. La sua principale occupazione era la guerra contro i Tartari, ai quali era superiore per la velocità dei cavalli e per l'uso delle armi. Ben presto spinti i Cosacchi da spirito di avventura e da cupidigia di bottino, si allargarono verso il sud fino al Tereck, rendendo mal sicuri il corso del Volga e del Caspio. Si mescolarono agli affari russi per la prima volta, quando presero parte alla spedizione del falso Demetrio, che voleva impadronirsi del trono a danno della casa Rurick. Incapaci di formulare concetti politici, e di eseguire piani prestabiliti, la Russia ben presto diresse le loro spedizioni a seconda dei suoi bisogni. Nel 1607

i Cosacchi assediarono e presero Azow, che nel 1643, prima di restituirla ai Turchi, fecero saltare in aria. Nel 1651 si spinsero fino a Sinope sulla costa asiatica. Lo czar Pietro il grande si servì dei Cosacchi del Don per le sue guerre contro la Turchia e la Svezia, e sebbene la rivolta di Mazeppa si estendesse fino ai Cosacchi del Don, questi nel 1721 erano sottoposti all'amministrazione civile russa, e da quell'epoca in poi cooperarono alle imprese dell'esercito russo. Perciò ricevevano dalla corona un soldo annuo di 12 rubli, viveri, foraggi, polvere e piombo, e pensavano da sè alle armi, al vestiario ed al cavallo di guerra. Sotto Caterina II i Cosacchi del Don perdettero gli ultimi avanzi della loro costituzione democratica. L'intero territorio dei Cosacchi del Don abbraccia 2780 miglia quadrate tedesche circa ed è abitato dai Cosacchi propriamente detti, da emigrati della gran Russia, da Calmucchi, da Tartari abitanti esclusivamente a Tcherkask, e da pochi armeni. Ogni cosacco ha un pezzo di terreno che non può nè vendere nè cedere, e passa in eredità ai figli, o ritorna all'Ataman, locale in caso di estinzione della famiglia. I pascoli costituiscono una proprietà comune. Oltre alla coltura dei campi e delle vigne i Cosacchi del Don si dedicano alla produzione del bestiame, e specialmente delle razze cavalline. Le migliori sono quelle che crescono sul basso Don, ed intorno al mare di Azow. Tutta la popolazione maschile è sottoposta al servizio militare, ed è divisa in tre classi per età. A sedici anni la classe più giovane riceve già le prime nozioni sull'uso delle armi e sul cavalcare, dagli anziani La classe incorporata nell'esercito serve di scorta agli impiegati lungo i confini occidentali e meridionali della Russia o di aiuto alla polizia nelle grandi città, o per protezione delle caravane che vengono dall'Asia. Il governo russo cerca di uniformare il servizio dei cosacchi a quello del restante della cavalleria regolare.

Nicolaus Doxat ufficiale del Principe Eugenio e vittima dell'antico Consiglio aulico. — Carlo Stichler.

L'assedio di Charleston. — Bechtold

Ancora sulla scherma di baionetta. — Si rammenta il romore fatto poco tempo fa dal *Militär Wochenblatt* con un articolo sulla importanza che ha la istruzione sulla scherma di baionetta per rialzare il valore morale delle truppe. Non lo si contesta; molto più se si lasciano da parte certi movimenti illogici, come le finte, o pericolosi come la puntata contro il cavaliere fatta reggendo il fucile con una mano sola, e si riduce la scherma a corte e potenti parate per cacciare da parte il fucile dell'avversario, ed a rapide ed energiche pun-

tate. Però le doti sviluppate dalla scherma di baionetta non bastano, se non si sviluppa nel cuore la scintilla che deve mettere in moto la macchina. La confidenza in sè medesimi scende dall'alto: si dia libertà e non si limiti l'iniziativa del superiore; si conservi quella che aveva sempre avuta nel vecchio esercito prussiano, ed egli confidente delle proprie forze, saprà ispirare la confidenza nei soldati.

La repubblica del Transwaal. — La regione consiste in un altipiano compreso tra i due fiumi del Naal e del Limpopo, alto 5000 piedi sul livello del mare, a leggero pendio verso occidente e settentrione, che precipita ad oriente, ove la catena del Dracken lo cinge come un orlo. La pianura è ricca di frutti, la montagna di minerali preziosi. L'abitano i Boeri, discendenti dai contadini olandesi emigrati dal Capo, e conservano il tipo semplice e flemmatico degli antenati. Vi sono anche Ottentotti, Caffri ed uomini di sangue misto. Questi arrivano a 250,000 persone, quelli toccano appena i 40,000. Il paese è retto a repubblica con un presidente elettivo ogni 5 anni. Si divide in 9 distretti; tutti i validi sono obbligati alle armi; non hanno però un ordinamento stabilito, ma in caso d'invasione si pongono sotto gli ordini del rispettivo comandante di distretto. Un esercito di 6 a 8 mila contadini male armati non può certamente dirla contro le truppe della Inghilterra. Ma gli Inglesi hanno da varcare la catena del Dracken e da percorrere una quarantina di miglia tedesche per entrare nel Transwaal. Sarebbe loro più facile il penetrarvi dal lato del territorio del Griqua occidentale testè annesso. Però in questo caso sarebbe assai discosta la base di operazione, al Capo, od a porto Elisabetta.

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

VON DER STEGEN, capitain au corps d'état-major, ***Conférences sur la guerre d'Orient en 1877-78.*** — È un opuscolo di sole 50 pagine, nelle quali sono brevemente narrate le operazioni della guerra d'Oriente 1877-78. I singoli fatti d'arme sono pure l'oggetto di considerazioni ricavate, la maggior parte, dai lavori di Brialmont, del Lecomte, ecc.

Historique du 7me régiment de cuirassiers (1659-1880), 1 broch. in-8° de 40 pages. Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 1,25. — All'infuori delle campagne dell'Algeria, di quelle di Crimea e del 1859 in Italia, il 7° reggimento corazzieri ebbe la fortuna di prender parte a tutte le guerre combattute dalla Francia, dalla sua formazione al dì d'oggi, distinguendosi particolarmente nelle campagne del primo impero napoleonico.

A. LE FAURE, député de la Creuse. ***Dictionnaire militaire.*** — Paris, 1881, Berger-Levrault. — L'opera intiera consterà di sedici a diciotto puntate, ciascuna al prezzo di L. 3,50. Sinora è pubblicata la 1ª puntata.

PAQUIÉ, commandant. ***Influence des distances et du terrain sur la valeur des formations tactiques.*** Un vol. in-8° — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 3,75. — L'autore prende in esame l'azione del tiro sulle differenti formazioni tattiche, secondo le distanze ed il terreno, e nell'intento di dimostrare il valore delle singole formazioni egli proietta le superficie vulnerabili, ch'esse offrono per le traiettorie cui sono esposte, sul piano verticale passante per la frazione di testa della formazione. Egli ottiene così figure assai differenti, dalle quali risulta evidente il valore delle varie formazioni.

WILLE, major. ***Le tir de guerre dans l'artillerie de campagne, à l'usage des officiers suisses,*** 1 vol. in-12°. — Lausanne, 1881, imprimerie Georges Bridel. — Il libro è diviso

in cinque capitoli. Nel primo sono prese in esame le norme generali intorno al tiro, al collocamento in posizione dei pezzi e loro servizio, ai doveri degli ufficiali, ecc. Nel secondo si tratta del tiro in generale, nel terzo del tiro dei proietti ordinari, nel quarto del tiro a shrapnel, e nel quinto finalmente della direzione generale del fuoco durante il combattimento. Il lavoro, scritto in tedesco dall'autore, venne tradotto in francese dal tenente di artiglieria Rochat, e può interessare in ispecie gli ufficiali di artiglieria, che vogliono formarsi un concetto intorno all'artiglieria svizzera.

M. Gremailly. ***Nouveau guide culinaire moderne à l'usage du soldat pour la variation des ordinaires par l'emploi de la soupe française au gras et à l'oignon.*** — Paris, 1881, Dumaine. — Il Gremailly è l'inventore di un nuovo genere di conserva, colla quale si può preparare una buona zuppa senza carne nè sale, e che esperimentato in parecchi reggimenti ha dato buoni risultati.

Code de justice militaire, pour l'armée de terre, suivi du ***Manuel de juge au conseil de guerre***, 8ª édition, entièrement mise a jour (avril 1881). — Paris, 1881, Dumaine. — Prezzo L. 2,50.

E. Charbonneau, officier d'administration des bureaux de l'intendance. ***Recueil administratif à l'usage des corps de troupes de toutes armes, ou code manuel.*** 3ª édition, revue, corrigée, augmentée et mise à jour jusqu'en 1881, 1, vol. in-4ª de 608 pages. — Paris, 1881. Dumaine. — Prezzo L. 15.

F. Gruber, k. k., ordentlicher Professor am höheren Genie-Curse und an der technischen Militär-Akademie. ***Der Casernebau in seinem Bezuge zum Einquartierungs-Gesetze.*** (La costruzione delle caserme ne' suoi rapporti colla legge sull'accasermamento). — Vienna, 1881, Seidel. — Prezzo L. 4. — In Austria-Ungheria venne testè approvata una legge, contenente particolareggiate prescrizioni per la costruzione delle caserme. Il Gruber pone in rilievo i vantaggi di detta legge la quale permetterà ai comuni di erigere nuove caserme in luogo delle antiche, stipulando vantaggiosi contratti coll'erario, e propone un nuovo sistema di fabbricati militari, nel quale tenne il maggior conto possibile delle esigenze igieniche. Secondo questo sistema le caserme dovrebbero essere quasi compiutamente costruite con terra, ferro e mattoni; il legno vi entrerebbe in minima parte.

C. Freih. von Pechmann, Rittmeister im k. bayerischen 3. Chevauxlegers Regiment. ***Das junge Pferd.*** (Il cavallo giovane). — Monaco, 1881, Ackermann. — Prezzo L. 1,50. — È un opuscoletto di sole 32 pagine, che può interessare tutti gli ufficiali incaricati dell'addestramento dei cavalli giovani. Da esso si rileva il razionale sistema prescritto nell'esercito tedesco per l'istruzione delle nuove rimonte, e vi si trovano norme utili, in ispecie per il piego e per la preparazione dei cavalli al salto degli ostacoli.

Ch. von Sarauw, k. dänischer Capitän a D. ***Die Feldzüge Carl's XII. Ein quellenmäsiger Beitrag zur Kriegsgeschichte und Cabinets-Politik Europa's im XVIII Jahrhunderte.*** (Le campagne di Carlo XII, compilate in base a documenti autentici. A schiarimento della storia militare e della politica di gabinetto dell'Europa nel secolo decimottavo). Con una carta d'insieme del teatro di guerra del nord, e 6 tavole litografate. — Lipsia, 1881, Bernardo Schlicke. — Prezzo L. 20. — L'opera consta di una introduzione e di 18 capitoli, nei quali sono minutamente narrate la vita del gran Re svedese, le sue campagne, e le vicende politiche dell'Europa durante il suo regno. L'autore dovette indubbiamente superare grandi difficoltà per comporre siffatto lavoro, perchè la letteratura storica e la militare annoverano in argomento pochissime pubblicazioni, e la maggior parte di esse scritte con spirito parziale. Al Sarauw pertanto è riuscito di mettere insieme un interessante lavoro, destinato a prendere un posto notevole nella letteratura storico-militare.

H. Müller, Oberstlieutenant und Abtheilungs-Chef im Kriegs-Ministerium. ***Geschichte des Festungskrieges seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen bis zum Jahre 1880.*** (Storia della guerra da fortezza dall'adozione generale delle armi a fuoco sino all'anno 1880). — Berlino, 1881, Oppenheim. — Prezzo L. 6. — L'autore lamenta che sia trascurato lo studio della guerra da fortezza, e che le truppe non siano sufficientemente istruite e preparate per quel genere di guerra. Egli prende in esame quattro periodi: il primo dall'adozione dei cannoni sino a Vauban, il secondo da Vauban

sino al termine delle guerre napoleoniche, il terzo sino all'introduzione dei cannoni rigati, il quarto infine sino ad oggi. L'ultimo periodo, che abbraccia dal 1860 al 1880, è quello naturalmente cui venne dato maggiore sviluppo; però il metodo seguito nello svolgere la materia d'ogni periodo è lo stesso; cioè s'incomincia dall'esaminare le condizioni della fortificazione in quell'epoca, indi si passa allo stato dell'armamento, alla descrizione dei sistemi di attacco e di difesa, ed infine ad una succinta narrazione de' principali fatti di guerra di quel tempo.

J. Schmidt, Major a D. ***Die Bestimmungen über die Wehrpflich im deutschen Reiche.*** (Le disposizioni sugli obblighi di leva nell'impero tedesco. Manuale ad uso delle autorità civili, dei comandi militari, dei medici militari dell'esercito attivo e della riserva ecc.). — Berlino, 1881, Mittler.

Carte e piani.

Grand Atlas départemental de la France, de l'Algérie et des colonies. A. Levasseur, éditeur. 2 vol. in-folio oblog. reliure artistique, avec dessins allégoriques, par Morin, gravé par Souze. — Paris, 1881, libraire Louis Delahocie. — Prezzo L. 80.

Carte de l'Indo-Chine orientale, dressée par J. L. Dutreuil de Thins, 4 feuilles gr. aigle. en 3 coul. — Paris, 1881, Challamel, éditeur. — Prezzo L. 4.

Depôt de la marine, Cours du Song-Cuong, Tong-Kin. (N. 3743). Rivière du Hué, côtes d'Annam (N. 3776). — Côte de la presqu'île de Malacca du Cap Lem Chong-Pra à Ban, golfe de Siam (N. 3792). — Bentick-Sound, archipel Mergui (N. 3793). — Rivière Tavay, côte de Martaban (N. 3794). — Rade de Ba-Moon, golfe du Tong-Kin (N. 3805). — Paris, 1880, Challamel.

Depôt de la marine. Ports de Polloek et Lebak, Baie Basianang, Mindanao (N. 3787). — Mouillages de Mainbun et de Lemenusa. Soulon. (N. 3789). — Port Dalrymple. Soulon (N. 3791). — Détroit de Siberonet. Côte ouest de Sumatra (N. 3795). Côte ovest de Sumatra de la baie Analabou au Cap Singkel. (N. 3803). — Côte ouest de Sumatra, de Priaman au Cap Indrapoura (N. 3808), — Paris 1880, Challamel.

Afghanistan. Sketch of country embracing the routes to Kandahar and Ghirishk from Ghazni and Jacobadab. 1:1,000,000 Lith. London, 1880, Intelligence Branch Quartiermaster-General's Depart.

Map of the Tekke Torkoman Country, and adjoining districts. 1:1,013,760. Zinkog. London, 1881, Intelligence Depart. Horse Guards.

Eiseibahnenkarte der europäischen Russland.—Carta della ferrovie della Russia europea alla scala di 1:8,400,000. — Pietroburgo, 1880, stamperia imperiale H. Schmitzdorff. — Prezzo L. 3.

Karte des sudöstlichen Theiles des Occupations-Gebietes. — Carta della parte sud-est del territorio di occupazione Bosnia ed Erzegovina. — 5 fogli alla scala di 1:75,000. Compilata in base agli schizzi ed agli itinerari eseguiti da parecchi ufficiali austriaci durante la spedizione del 1879. — Vienna, 1881, presso il corpo di stato maggiore.

Officielle Übersichtskarte der schweizerischen Eisenbahnen. Carta ufficiale d'insieme delle ferrovie svizzere. Alla scala di circa 1:750,000, compilata dal dipartimento delle poste e ferrovie. — Zurigo, 1881, Orell, Fussli e C.ia. — Prezzo L.2,50.

Karte der europäischen Russland und der Kaukasischen Provinz. Carta della Russia europea e della provincia del Caucaso. — Compilata dall'istituto militare topografico e pubblicata dalla società imperiale russa geografica. 12 fogli. — Pietroburgo, 1881.

Karte der Donau von ihrem Ursprunge bis an die Mündung. Carta del Danubio dalla sua sorgente sino allo sbocco nel mare. — Alla scala di 1:300,000. 16 sezioni sopra 9 fogli. — Vienna, 1881, Hartleben. — Prezzo L. 6.

J. CHAVANNE **Phisikalische Wandkarte von Asien.** Carta fisica murale dell'Asia, alla scala di 1:800,000, 6 fogli. — Vienna, 1881, Hölzel. — Prezzo, L. 20.

D.r A. PETERMANN'S MITTHEILUNGEN 1881, dispensa 5a e 6a. Contengono le carte seguenti:

Carta della parte nord-ovest della Mongolia, alla scala di 1:3,500,000 secondo i rilievi eseguiti da Potanin e Rafailow nel 1876 e 1877;

Carta della riduzione alla scala 1:3,700,000 dei rilievi topografici, eseguiti nel sud-ovest degli Stati-Uniti da Wheeler e Hayden dal 1869 al 1876.

Griqua Orientale e paese del Pondo al 1,000,000.

Arabia del Nord indicante i viaggi di BLUNT.

Il Direttore
ORESTE BARATIERI
Maggiore nei Bersaglieri.

Il gerente — CARLO DE MARCHI.

SOMMARIO DELLE MATERIE

contenute nelle dispense di aprile, maggio, giugno 1881.

Libri e periodici.

Italiani.

Francesi.

Tedeschi.

Inglesi.